

GUIA DE ANTIMICROBIANOS

PROTOSCOLOS E DIRETRIZES ANTIBIOTICOTERAPIA E PREVENÇÃO DE INFECÇÕES HOSPITALARES



**CONSCIÊNCIA
CONTRA A
RESISTÊNCIA**

Unimed 
Londrina



GUIA DE ANTIMICROBIANOS PROTOCOLOS E DIRETRIZES ANTIBIOTICOTERAPIA E PREVENÇÃO DE INFECÇÕES HOSPITALARES

COORDENAÇÃO

Dr^a. Cláudia M. Dantas de Maio Carrilho

Dr^a. Jaqueline Dario Capobiango

Londrina . 2016 . 3ª Edição

CONSCIÊNCIA CONTRA A RESISTÊNCIA



Unimed Londrina Cooperativa de Trabalho Médico
Avenida Ayrton Senna da Silva, 1.065. Telefone: 0800 400 6100
www.unimedlondrina.com.br

DIRETORIA:

Gestão 2014 – 2018

Diretoria Executiva:

Oziel Torresin de Oliveira

Diretor Presidente

Edison Henrique Vannuchi

Diretor Administrativo-Financeiro

Álvaro Luiz de Oliveira

Diretor de Relacionamento com Cooperados

Omar Genha Taha

Diretor de Provimento de Saúde

Sergio Humberto B. Parreira

Diretor de Mercado

CONSELHO TÉCNICO:

Antonio Carlos Valezi

Celso Fernandes Junior

Inês Paulucci Sanches

Luzia Nobuko Ochiro

Rubens Martins Junior

SUPERINTENDENTES:

Jorge Luiz Gonçalves

Provimento de Saúde

Ricardo C. Pinelli

Administrativo e Financeiro

Weber Guimarães

Executivo de Desenvolvimento Estratégico

EXPEDIENTE:

Coordenação e Edição

Lorraine Magalhães More

Coordenação Técnica

Sueli Kazue Muramatsu Pereira

Cláudia Carrilho

Produção e Edição

Daniele A. Valente Menck

Revisão Gramatical

Jackson Liasch

Projeto Gráfico

WIZ PROPAGANDA

*Este material faz parte do conjunto de ações da Campanha de Controle à Infecção Hospitalar da Unimed Londrina.

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca
Central da Universidade Estadual de Londrina**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

G943 Guia de antimicrobianos : protocolos e diretrizes, antibioticoterapia e prevenção de infecções hospitalares. – Coordenação : Cláudia M. Dantas de Maio Carrilho, Jaqueline Dario Capobiango. – 3. ed. – Londrina : Unimed, 2016.
115 p. : il.

Vários autores.
Inclui bibliografia.

1. Antibióticos – Manuais, guias, etc. 2. Micro-organismos – Efeito dos antibióticos. 3. Infecção hospitalar – Prevenção. I. Carrilho, Cláudia Maria Dantas de Maio. II. Capobiango, Jaqueline Dario. III. Unimed Londrina.

CDU 615.33

AUTORES

Cláudia Maria Dantas de Maio Carrilho

Médica infectologista pela FMUSP e intensivista pela AMIB
Doutora em Doenças Transmissíveis pela FMUSP
Prof.^a adjunta da disciplina de Medicina Intensiva – UEL
Prof.^a do curso de Especialização em Infecção Hospitalar – UEL
Coordenadora das CCIHs do HU/UEL e Hoftalon
Consultora da Unimed Londrina em antibioticoterapia

Jaqueline Dario Capobiango

Médica pediatra com área de atuação em Infectologia
Doutora em Ciências da Saúde pela UEL
Prof.^a adjunta da disciplina de Moléstias Infecciosas – UEL
Coordenadora da Residência de Infectologia Pediátrica do HU/UEL
Prof.^a do Curso de Especialização em Infecção Hospitalar – UEL
Infectologista da CCIH do Hospital Universitário de Londrina – UEL
Vice-coordenadora do Núcleo de Vigilância e Epidemiologia Hospitalar – HU/UEL

Marcos Toshiuki Tanita

Médico infectologista pela UEL
Título de especialista em Medicina Intensiva pela AMIB
Especialista em Controle de Infecção Hospitalar – UEL
Intensivista da Unidade de Tratamento Intensivo Adulto do HU/UEL
Mestre em Ciências da Saúde – UEL

Joseani Coelho Pascual

Médica infectologista
Mestre em Medicina e Ciências da Saúde – UEL
Prof.^a do curso de Especialização em Infecção Hospitalar – UEL
Infectologista da CCIH do Hospital Universitário de Londrina – UEL

Marcelo Carneiro

Médico infectologista
Especialista em Infecção Hospitalar – UEL
Mestre em Microbiologia – UEL
Doutor em Ciências Médicas – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Prof. auxiliar de Microbiologia e Infectologia da Faculdade de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) – Santa Cruz do Sul (RS)
Coordenador da CCIH do Hospital Santa Cruz (HSC) – UNISC (RS)
Preceptor da Residência em Clínica Médica do HSC – UNISC (RS)

Renata A. Belei

Doutora em Educação – Unesp (SP)
Coordenadora de Enfermagem da CCIH do HU/UEL
Coordenadora do Núcleo de Vigilância e Epidemiologia Hospitalar – HU/UEL

Jamile Sardi Perozin

Médica infectologista pela UEL
Especialização em Controle de Infecção em Serviços de Saúde – UEL
Coordenadora da CCIH do Hospital do Câncer de Londrina

Fernanda Esteves Nascimento Barros

Médica infectologista pela UEL
Mestre em Ciências da Saúde – UEL
Especialização em Controle de Infecção em Serviços de Saúde – UEL
Especialização em Terapia Intensiva – Hospital Israelita Albert Einstein
Coordenadora da CCIH do Hospital Evangélico de Londrina
Intensivista da Unidade de Terapia Intensiva 2 do Hospital Evangélico de Londrina

Karine Maria Boll

Farmacêutica com atuação em Farmácia Clínica – HU/UEL
Habilitação em Bioquímica – UEL
Especialização em Controle de Infecção Hospitalar – UEL
Mestre em Ciências da Saúde – UEL
Doutoranda em Ciências da Saúde – UEL



APRESENTAÇÃO

Dez anos se passaram desde a primeira edição deste Guia Terapêutico, importante iniciativa da Unimed Londrina, e nesses anos vivenciamos a escassez de novos antimicrobianos, o surgimento de novas enzimas inativadoras dessas drogas e, conseqüentemente, um nível de resistência antimicrobiana avassalador. Continuamos com o mesmo desafio, cada vez mais áspero, de conhecer e fazer o melhor uso dessas drogas, seja profilático ou terapêutico, em adultos, crianças e gestantes.

A melhor estratégia para enfrentar o problema é o incremento do uso racional ou otimizado dos antimicrobianos (*Antimicrobial Stewardship Program*), que deve ser empregado em todas as prescrições. E um novo aliado surge nessa caminhada, que é o farmacêutico clínico, parte importante do time de otimização dos antimicrobianos, juntamente com o prescritor, o microbiologista e o infectologista.

Nesta 3ª edição do Guia Terapêutico, mantivemos o mesmo formato das anteriores, com atualizações e novos tópicos, como o *Antimicrobial Stewardship*, e muitas inserções na área pediátrica.

Esperamos que este material seja uma ferramenta de fácil acesso aos médicos prescritores e controladores de infecção, para que o melhor uso dessas importantes drogas ocorra de fato, por meio da melhor indicação, melhor droga, dose ótima, menor duração, maior desospitalização e, conseqüentemente, melhores desfechos e menor resistência. De fato, o menos é mais!

Os autores

ÍNDICE

I NOÇÕES IMPORTANTES SOBRE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA

1 MICRO-ORGANISMOS MULTIRRESISTENTES – MR.....	12
2 ESTRATÉGIAS PREVENTIVAS	12
3 CONDUTA FRENTE A SUSPEITAS DE MR.....	13
3.1 QUANDO COLHER CULTURA PARA IDENTIFICAR MR	13
3.2 PACIENTES DE RISCO.....	13
3.3 COLETA DE SWAB DE VIGILÂNCIA PARA PESQUISA DE MR	13
3.4 FLUXO DO PACIENTE COM CULTURA POSITIVA PARA MR.....	14
3.5 CONDUTAS FRENTE A PACIENTES COLONIZADOS OU INFECTADOS COM MR, CR, PR	15
3.6 ROTINA PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO TERMINAL DE ISOLAMENTOS.....	15
3.7 PARAMENTAÇÃO PARA CUIDADOS COM PACIENTE SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COLONIZAÇÃO/INFECÇÃO POR MR.....	17
3.8 TRANSPORTE DE PACIENTE COM DIAGNÓSTICO OU SUSPEITO DE MR.....	17
3.9 PESQUISA DE MR EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE.....	17
3.10 ROTINA DE DESCOLONIZAÇÃO DE MRSA	17
4 ROTINA PARA USO DO JALECO BRANCO (PESSOAL).....	18
5 PRECAUÇÕES E ISOLAMENTOS.....	18
5.1 PRECAUÇÕES-PADRÃO.....	18
5.2 PRECAUÇÕES AÉREAS OU COM AEROSSÓIS.....	19
5.3 PRECAUÇÕES COM GOTÍCULAS.....	20
5.4 PRECAUÇÕES DE CONTATO.....	20
5.5 CLASSIFICAÇÃO DAS PATOLOGIAS QUANTO AO TIPO E DURAÇÃO DAS PRECAUÇÕES.....	21
6 USO OTIMIZADO DE ANTIMICROBIANOS (ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP PROGRAM).....	25

II TRATAMENTO E PROFILAXIA DE INFECÇÕES EM ADULTOS

1 INFECÇÕES DE VIAS AÉREAS SUPERIORES.....	25
2 PNEUMONIA NO ADULTO.....	27
2.1 AGENTES ETIOLÓGICOS NA PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE (PAC).....	27
2.2 PAC SEM NECESSIDADE DE INTERNAÇÃO, EM PACIENTE SEM COMORBIDADE.....	29
2.3 PAC SEM NECESSIDADE DE INTERNAÇÃO, EM PACIENTE COM COMORBIDADE.....	29
2.4 PAC QUE NECESSITE DE INTERNAÇÃO OU PNEUMONIA HOSPITALAR (PH) DE INSTALAÇÃO PRECOCE (< 4 DIAS).....	29
2.5 PAC QUE NECESSITE DE INTERNAÇÃO EM UTI OU PAV PRECOCE (< 4 DIAS).....	30
2.6 PNEUMONIA HOSPITALAR GRAVE OU PAV TARDIA (> 4 DIAS).....	30
2.7 ABSCESSO PULMONAR E PNEUMONIA ASPIRATIVA.....	31
3 ENDOCARDITE.....	31
3.1 ENDOCARDITE DE VÁLVULA NATIVA.....	31
3.2 ENDOCARDITE DE VÁLVULA PROTÉTICA.....	33
3.3 ANTIBIOTICOPROFILAXIA PARA ENDOCARDITE INFECCIOSA.....	34
4 INFECÇÕES DE PELE E PARTES MOLES.....	35
5 PÉ DIABÉTICO.....	36
6 MORDEDURAS.....	38
7 INFECÇÕES URINÁRIAS.....	39
8 INFECÇÕES INTRA-ABDOMINAIS.....	40
9 OSTEOMIELITES E ARTRITES.....	41
9.1 OSTEOMIELITE HEMATOGÊNICA.....	41
9.2 OSTEOMIELITE POR CONTIGUIDADE.....	42

9.3 OSTEOMIELITE POR INOCULAÇÃO DIRETA.....	42
9.4 ARTRITES	42
10 MENINGITES.....	43
11 INFECÇÃO RELACIONADA A CATETER VENOSO CENTRAL.....	44
11.1 PACIENTE COM INFECÇÃO NA INSERÇÃO DO CATETER CENTRAL.....	45
11.2 PACIENTE COM CVC E FEBRE SEM OUTRA CAUSA.....	46
11.3 BACTEREMIA RELACIONADA A CVC	47
11.4 PROTOCOLO DE TRATAMENTO DE BACTEREMIA POR <i>S. AUREUS</i>	48
12 INFECÇÕES EM OFTALMOLOGIA.....	49
13 GRANDE QUEIMADO	52
14 NEUTROPENIA FEBRIL.....	53
15 ANTIBIOTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA NO ADULTO.....	55
15.1 BUCOMAXILOFACIAL.....	57
15.2 CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO (INCLUI OTORRINOLARINGOLOGIA)	58
15.3 CIRURGIA CARDÍACA.....	58
15.4 CIRURGIA GASTROINTESTINAL.....	58
15.5 CIRURGIA NEUROLÓGICA.....	60
15.6 CIRURGIA OBSTÉTRICA/GINECOLÓGICA.....	60
15.7 CIRURGIA OFTALMOLÓGICA.....	61
15.8 CIRURGIA ORTOPÉDICA.....	61
15.9 CIRURGIA PLÁSTICA.....	61
15.10 CIRURGIA TORÁCICA	61
15.11 TRAUMA.....	62
15.12 CIRURGIA UROLÓGICA.....	62
15.13 CIRURGIA VASCULAR.....	63
15.14 DOSE INICIAL E INTERVALO DOS ANTIBIÓTICOS EM PROFILAXIAS CIRÚRGICAS	64
16 DOSES DOS ANTIMICROBIANOS EM ADULTOS.....	64
17 CORREÇÃO DE DOSE NA INSUFICIÊNCIA RENAL	66
18 TERAPIA DE-ESCALONADA.....	70
19 USO DE ANTIFÚNGICOS.....	72
19.1 SUSCETIBILIDADE DA <i>CANDIDA SPP</i> AOS ANTIFÚNGICOS	72
19.2 APRESENTAÇÕES E DOSES DA ANFOTERICINA B	72
19.3 ORIENTAÇÕES PARA TRATAMENTO.....	73

III TRATAMENTO E PROFILAXIA DE INFECÇÕES EM PEDIATRIA

1 INFECÇÕES DE VIAS AÉREAS SUPERIORES.....	74
2 INFECÇÕES DE VIAS AÉREAS INFERIORES.....	76
3 BACTEREMIA SEM FOCO APARENTE	76
4 PNEUMONIA COMUNITÁRIA.....	77
5 PNEUMONIA HOSPITALAR.....	78
6 MENINGITES	78
7 INFECÇÕES CUTÂNEAS E DE PARTES MOLES.....	80
8 MORDEDURAS.....	82
9 PROFILAXIA PARA RAIVA.....	82
10 INFECÇÕES URINÁRIAS.....	83
11 GASTROENTERITES.....	83
12 LINFADENITE.....	84
13 OSTEOMIELITES	85
14 ARTRITES.....	85
15 APENDICITE.....	86

16 ABSCESSO HEPÁTICO, PERITONITE E COLANGITE	86
17 NEUTROPENIA FEBRIL	87
18 QUEIMADURA	87
19 INFECÇÃO RELACIONADA A CATETER VASCULAR.....	88
20 ENDOCARDITE.....	88
21 OUTRAS INFECÇÕES POR ESPIROQUETAS	88
22 CANDIDÍASE INVASIVA.....	89
23 INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO.....	89
24 OUTRAS INFECÇÕES EM NEONATOLOGIA.....	90
25 INFECÇÕES CONGÊNITAS.....	91
26 PROFILAXIA ANTIMICROBIANA EM CIRURGIA PEDIÁTRICA.....	92
27 PROFILAXIA ANTIMICROBIANA EM CIRURGIA NEONATAL.....	94
28 PROFILAXIA DE ENDOCARDITE.....	95
29 PROFILAXIA PARA PACIENTES COM ASPLENIA ANATÔMICA OU FUNCIONAL.....	96
30 PROFILAXIA APÓS EXPOSIÇÃO A VARICELA.....	96
31 PROFILAXIA APÓS EXPOSIÇÃO SEXUAL E ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO.....	96
31.1 PROFILAXIA ANTIRRETROVIRAL.....	96
31.2 QUIMIOPROFILAXIA DE DOENÇA SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEL DE NATUREZA NÃO VIRAL...	97
31.3 IMUNOPROFILAXIA PARA HEPATITE B.....	98
31.4 PROFILAXIA DO TÉTANO.....	98
31.5 ANTICONCEPÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	99
32 DOSES DE ANTIMICROBIANOS EM PEDIATRIA	99

IV TRATAMENTO E PROFILAXIA DE INFECÇÕES EM OBSTETRÍCIA

1 INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS COMUNITÁRIAS NA GESTANTE.....	102
2 INFECÇÕES URINÁRIAS COMUNITÁRIAS NA GESTANTE.....	102
3 RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS.....	103
4 CORIOAMNIONITE.....	103
5 TRATAMENTO EMPÍRICO DAS PRINCIPAIS INFECÇÕES HOSPITALARES NA GESTANTE.....	104
6 INFECÇÃO PELO HIV	105
7 SÍFILIS.....	106
8 TOXOPLASMOSE.....	107
9 TUBERCULOSE.....	108
10 PROFILAXIA CIRÚRGICA OBSTÉTRICA.....	108
11 CATEGORIAS DE RISCO DE ANTIMICROBIANOS DURANTE A GESTAÇÃO E A LACTAÇÃO.....	109
12 PREVENÇÃO DE INFECÇÃO NEONATAL POR <i>STREPTOCOCCUS</i> DO GRUPO B (SGB).....	112
12.1 ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DE DOENÇA DE INÍCIO PRECOCE NEONATAL POR SGB COM DIAGNÓSTICO REALIZADO NO PRÉ-NATAL.....	112
12.2 ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DE DOENÇA DE INÍCIO PRECOCE POR SGB SEM REALIZAÇÃO DE CULTURAS NO PRÉ-NATAL.....	113
12.3 MANEJO EMPÍRICO DE NEONATO NASCIDO DE MÃE COM INDICAÇÃO DE ANTIBIOTICOPROFILAXIA INTRAPARTO	113
12.4 PROFILAXIA PARA SGB DURANTE TRABALHO DE PARTO PREMATURO.....	114
12.5 PROFILAXIA PARA SGB PARA GESTANTES COM RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS..	114

I NOÇÕES IMPORTANTES SOBRE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA

I MICRO-ORGANISMOS MULTIRRESISTENTES – MR

O uso indiscriminado de antimicrobianos contribuiu para o surgimento de micro-organismos com múltipla resistência em ambientes hospitalares e na comunidade. Pacientes internados por tempo prolongado, submetidos a procedimentos invasivos e em uso de antimicrobianos têm alto risco de serem colonizados ou infectados por micro-organismos multirresistentes (MR). O controle de infecções hospitalares por MR é um dos grandes desafios das Comissões de Controle de Infecção Hospitalar. Atualmente, são considerados MR:

GRAM-NEGATIVOS	ANTIMICROBIANOS RESISTENTES
Enterobactérias Multirresistentes (MR) <i>Klebsiella</i> spp, <i>E. coli</i> , <i>Proteus mirabilis</i> <i>Citrobacter</i> spp, <i>Enterobacter</i> spp, <i>Serratia</i> spp, <i>Providencia</i> spp, <i>Morganella</i> spp	- Carbapenens (Imipenem ou Meropenem), ou Cefalosporinas de 3ª ou 4ª geração ou monobactâmicos - Carbapenem ou Cefalosporina de 4ª geração
<i>Pseudomonas</i> spp e <i>Acinetobacter</i> spp com multidrogarresistência (MR) Enterobactérias, <i>Pseudomonas</i> spp e <i>Acinetobacter</i> spp com EXTENSIVA resistência Enterobactérias, <i>Pseudomonas</i> spp e <i>Acinetobacter</i> spp com PAN-resistência	- Carbapenens (Imipenem ou Meropenem) - Carbapenens (Imipenem ou Meropenem), Cef tazidima, Cefepime, Piperacilina/tazobactam, Ciprofloxacina e Levofloxacina - Todos acima + aminoglicosídeos, polimixinas, ampicilina-sulbactam (só <i>Acinetobacter</i>), Tigeciclina (só <i>Acinetobacter</i> e enterobactérias)
Não fermentadores: <i>Burkholderia</i> spp e <i>Stenotrophomonas</i> spp	- Todos são considerados naturalmente MR, independente de antibiograma
<i>Salmonella/Shigella</i>	- Quinolona
GRAM-POSITIVOS	ANTIMICROBIANOS RESISTENTES
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxacilina (MRSA); glicopeptídeos: Vancomicina (VISA)
Estafilococos coagulase negativa	Oxacilina/glicopeptídeos
<i>Enterococcus</i> spp	Glicopeptídeos (VRE)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Penicilina/Cefotaxima/Levofloxacina/ Meropenem
<i>Streptococcus</i> não <i>pneumoniae</i>	Penicilina/glicopeptídeo/macrolídeo

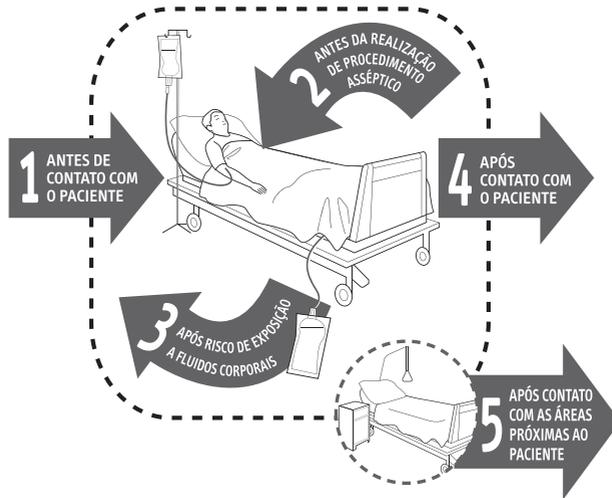
2 ESTRATÉGIAS PREVENTIVAS

São fundamentais na prevenção de disseminação de resistência e devem ser aplicadas em todos os hospitais e serviços de saúde. Destacam-se:

- a) a vigilância e isolamento de pacientes com cepas multirresistentes (identificação de portadores ou infectados).
- b) o uso de estratégias para diminuir a mutação e a transferência genética (erradicação de reservatórios – limpeza e desinfecção adequadas).
- c) o uso de medidas para diminuir a pressão seletiva (uso correto de antimicrobianos).
- d) evitar a disseminação – uso correto das precauções e higienização correta e frequente das mãos.

Baseando-se na revisão de Harbarth et al. (2003), 20% de todas as IH são provavelmente evitáveis. Prevenir é sempre melhor do que curar e a melhor estratégia está em nossas mãos! A seguir, os cinco momentos preconizados para higienização das mãos, de acordo com a OMS:

Os 5 momentos para a HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS



Fonte: OMS

3 CONDUTA FRENTE A SUSPEITAS DE MR

3.1 QUANDO COLHER CULTURA PARA IDENTIFICAR MR

- As culturas devem ser colhidas de rotina quando houver suspeita de infecção ou em populações de risco, quando houver suspeita de infecção/colonização por MR.
- São sítios de pesquisa de colonização por MR: retal, nasal, feridas/lesões e secreção traqueal.

3.2 PACIENTES DE RISCO

- Pacientes cirúrgicos; queimados; traumatizados; com úlceras de pressão/lesão de pele; traqueostomizados; internados em UTI; em uso de antibióticos; com internação maior que sete dias; com internação prévia recente; em tratamento dialítico.

3.3 COLETA DE SWAB DE VIGILÂNCIA PARA PESQUISA DE MR

PARA AQUELES PACIENTES QUE NÃO SÃO SABIDAMENTE COLONIZADOS OU INFECTADOS, DEVE-SE PROCEDER À COLETA DE SWABS NAS SEGUINTE SITUAÇÕES:

Na **admissão** (swab nasal, oral, axilar, inguinal e retal)

- História de internação anterior, durante no mínimo 48 horas, nos últimos 6 meses, quando em situação de surto; e nos últimos 3 meses, quando a situação estiver controlada.
- História de internação anterior em UTI, durante no mínimo 48 horas, nos últimos 6

meses.

- Paciente transferido de outro serviço, com história de mais de 48 horas de internação.
- Tratamento prolongado com antibióticos de amplo espectro nos últimos 6 meses, principalmente cefalosporinas de 3ª geração e carbapenens.
- Pessoas que tiveram contato com pacientes MR.
- RN cuja mãe tenha passagem pela UTI durante a gestação e/ou tenha utilizado antibiótico de amplo espectro durante a gestação.

Durante a internação (swab nasal, de orofaringe e retal)

- Semanal de pacientes nas UTIs que ainda não sejam MR positivo e enquanto houver pacientes MR na unidade.
- Quinzenal de pacientes em uso de antibiótico de amplo espectro e com internação prolongada, conforme orientação da CCIH.
- Semanal de RN cuja mãe tenha diagnóstico de infecção ou colonização com MR durante a gestação.
- Quinzenal de RN cuja mãe tenha passagem pela UTI durante a gestação ou tenha utilizado antibiótico de amplo espectro durante a gestação e não tenha coletado o swab de vigilância.
- Em casos de surtos, conforme orientação da CCIH.

IMPORTANTE

- ✓ Todos os pacientes devem permanecer em precaução de contato até a definição das culturas.
- ✓ Quando não for possível a coleta de swabs, os pacientes suspeitos de MR devem permanecer sob precaução de contato (avental de mangas longas e luvas) até a alta.
- ✓ Pacientes MR positivo devem permanecer em precaução de contato até que tenham três swabs negativos (coletados com intervalo de 5 a 7 dias entre eles), coorte de profissionais e equipamentos individuais.
- ✓ Pacientes contatantes de MR (KPC) devem permanecer em precaução de contato até que tenham dois swabs negativos (colhidos com intervalo mínimo de 48 horas entre eles) após retirada a exposição ao caso positivo.

Culturas de vigilância podem ser utilizadas em situações específicas com a finalidade de conhecimento epidemiológico e prevenção de transmissão. Quando a endemicidade é baixa ou ausente, podem ser realizadas em áreas de risco. Cada hospital deve estabelecer a frequência de coleta de swab de vigilância conforme o tamanho da população de risco e das unidades de internação.

3.4 FLUXO DO PACIENTE COM CULTURA POSITIVA PARA MR (HU-Uel)

- Avaliar os resultados de cultura diariamente.
- Identificar os casos de MR, Carbapenem-resistente (CR) e Polimixina-resistente (PR).
- Registrar em impresso e anotar no sistema (para visualização na etiqueta do paciente).

- Comunicar a chefia de enfermagem da unidade onde se encontra o paciente.
- Colocar placa de identificação de MR, CR ou PR na cabeceira do leito.
- Entregar folder explicativo sobre MR ao paciente/família.
- Orientar o paciente e os profissionais sobre as precauções necessárias.
- Escalar profissional da equipe de enfermagem exclusivo para atender especificamente este paciente quando possível.

3.5 CONDUTAS FRENTE A PACIENTES COLONIZADOS OU INFECTADOS COM MR, CR, PR

- Manter o paciente em quarto privativo quando possível. Quando não, a coorte é permitida, ou seja, deve-se agrupar pacientes com mesmo MR. Quando não for possível este agrupamento, agrupar os pacientes secretantes.
- Lavar as mãos com antisséptico antes e após qualquer tipo de contato com o paciente.
- Usar luvas não estéreis para qualquer tipo de contato com o paciente. Após o contato, retirar as luvas o mais rápido possível e lavar as mãos.
- Ao sair da enfermaria de MR, aplicar antisséptico nas mãos (álcool gel ou similar).
- Usar avental limpo, não estéril, se houver contato com paciente significativamente contaminado: diarreia, incontinência urinária, incapacidade de higienização, colostomia/ ileostomia, feridas com secreção abundante ou não contida por curativos. O avental deve ser retirado antes de se deixar o quarto/leito.
- Equipamentos de cuidados com pacientes (termômetros, estetoscópio, esfigmomanômetro) devem ser de uso único. Se não for possível, a desinfecção com álcool a 70% ou o encaminhamento do esfigmomanômetro de tecido para a lavanderia são recomendados após o uso entre cada paciente.
- Os itens que o paciente tem contato e as superfícies ambientais devem ser submetidos a desinfecções a cada turno (leito, mesa de cabeceira/refeição, móveis e utensílios perileito) com o desinfetante padronizado pela instituição.
- Reduzir o máximo possível o transporte destes pacientes, inclusive mudanças de leito. As precauções devem ser mantidas quando o paciente for transportado. O local para onde o paciente com MR for encaminhado deverá ser previamente notificado sobre seu diagnóstico e da necessidade de cuidados específicos.
- Ao trocar fraldas, usar luvas duplas. Retirar o primeiro par após retirar a fralda usada e limpar o paciente. Terminar o cuidado com o segundo par de luvas, evitando a disseminação de micro-organismos pelo leito e pelo ambiente.

3.6 ROTINA PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO TERMINAL DE ISOLAMENTOS

Para a limpeza e a desinfecção adequadas de quartos/locais com paciente portador, com suspeita de patógenos multirresistentes (MR, CR, PR) ou doença transmissível, deve ser observada a seqüência:

- a) Preparar todo o material e deixar na entrada do quarto: sabão líquido, hipoclorito de sódio a 0,5%, álcool a 70%, panos descartáveis para limpeza de superfícies, rodo, panos de chão, luvas, baldes específicos para MR etc.

b) Colocar paramentação completa para maior proteção: gorro, óculos, máscara cirúrgica ou uma cirúrgica por cima de um respirador N95 (no caso de precaução aérea), avental de tecido de mangas longas, dois pares de luvas descartáveis e botas ou sapatos de segurança.

- ▶ Remover cartazes, papel toalha, esparadrapo colado, sacos de lixo.
- ▶ Observar todo o local para ver se há matéria orgânica visível (sangue, vômito etc.). Caso exista, remover com pano e limpar o local com água e sabão. É importante fazer isso antes da aplicação do desinfetante, que pode ser neutralizado pela matéria orgânica.
- ▶ Aplicar álcool a 70% nas superfícies horizontais e materiais/equipamentos (respiradores, bombas de infusão, bicos de ar/oxigênio/vácuo, suportes de soro, portas, maçanetas, armários, mesinha de cabeceira, porta-papel toalha, escadinha, traveseiros, cama e colchão). Aplicar nas bancadas, telefone, pranchetas etc. Ao aplicar o álcool, manter o frasco sempre fechado, umedecer bem o pano e passá-lo três vezes em cada parte do local a ser desinfetado, friccionando bem.
- ▶ Aplicar hipoclorito de sódio a 0,5% em tudo que não seja de metal (não aplicar nos respiradores, camas, equipamentos). Aplicar nas paredes, pias (cuba de louça), saboneteiras (são de acrílico, material incompatível com álcool), dispensadores de álcool gel e lixeiras (por último). Deixar o produto em contato por 30 minutos.
- ▶ Aplicar hipoclorito de sódio em todo o banheiro do paciente, no vaso sanitário e no piso. Aplicar álcool a 70% na válvula de descarga, nas torneiras e na maçaneta.
- ▶ Depois, aplicar o desinfetante nas lixeiras (hipoclorito na parte plástica e álcool na metálica).
- ▶ Descartar as luvas, retirar e pendurar o avental pelo avesso e lavar as mãos.
- ▶ Após os 30 minutos de permanência do hipoclorito de sódio a 0,5%, vestir o avental e colocar novas luvas, jogar água e remover, descartando toda a água no ralo. Pode ser colocado ventilador para auxiliar a remover o cheiro do hipoclorito.
- ▶ Depois de remover a água, lavar tudo com sabão líquido (portas, paredes, peitoril das janelas, vidros, bancadas, pias, armários, bicos de ar/oxigênio/vácuo, suportes de soro, maçanetas, cama e colchão). Enxaguar, removendo toda a água para o ralo. Com água limpa, lavar o piso com água e sabão, enxaguar e secar.
- ▶ Repetir a desinfecção com álcool em bancadas e superfícies.

Importante: o álcool desinfeta enquanto seca. Por isso, aplique-o e espere secar, repetindo três vezes este procedimento. **NUNCA DESPEJAR ÁLCOOL**: alto risco de incêndio!

- ▶ Retirar as luvas ao sair do quarto, lavar as mãos, calçar novas luvas, lavar todos os materiais e desinfetar com hipoclorito de sódio a 0,5% (panos de chão, baldes, escovas) ou álcool (rodinho de alumínio, carrinho etc.). Descartar os panos de limpeza. Retirar o restante da paramentação e lavar as mãos. Importante:
 - Ao limpar locais com trânsito de pessoas, sinalizar a área com placas amarelas, alertando sobre o risco de quedas – local úmido.

- Ao limpar um local, iniciar do fundo para a frente, do limpo para o local mais sujo, usar mais de um pano, trocando-o a cada parte (um para parede, outro para maçanetas, outro para equipamentos etc.).
- Depois de concluída a desinfecção terminal, secar tudo e repor sacos de lixo, papel toalha, etc.

3.7 PARAMENTAÇÃO PARA CUIDADOS COM PACIENTE SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COLONIZAÇÃO/INFECÇÃO POR MULTIRRESISTENTES

- É obrigatório o uso de avental de mangas longas e luvas descartáveis (precaução de contato). Retirar o jaleco branco (particular) antes de vestir a paramentação.
- Não é permitido realizar a assistência a paciente com o uso de anéis, pulseiras, sapatos abertos, cabelos soltos ou unhas compridas.
- Isolar sempre que possível o paciente na incubadora, no berço ou leito. Evitar retirar paciente com MR da incubadora, realizando procedimentos invasivos na mesma ou no berço.
- Orientar pais e mães sobre a obrigatoriedade do uso de avental de mangas longas e luvas ao manipular o bebê, assim como a lavagem das mãos antes e após o contato com o mesmo.

3.8 TRANSPORTE DE PACIENTE COM DIAGNÓSTICO OU SUSPEITO DE MR

Transportar preferencialmente o paciente sozinho. Caso não seja possível, seguir as seguintes orientações:

- ▶ Conversar com o enfermeiro do setor para conhecer qual é o micro-organismo MR que o paciente possui.
- ▶ Transportar juntos os pacientes com o mesmo MR.
- ▶ Pacientes pediátricos devem ser transportados com o seu acompanhante.
- ▶ Pacientes pediátricos devem ser transportados somente com outras crianças, nunca com adultos.
- ▶ Acompanhantes devem se paramentar da seguinte forma: trocar o avental e as luvas ao sair do quarto.

3.9 PESQUISA DE MR EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE

A pesquisa de MRSA só deve ser realizada na existência de surto. Em torno de 1% a 2% destes profissionais podem estar colonizados, temporária ou permanentemente. Aqueles que apresentam sinais de infecção recorrente de pele e são permanentemente colonizados, ou seja, apresentam culturas positivas sucessivas, podem ser descolonizados com Mupirocina nasal e banho completo com Clorexidina degermante. O acompanhamento deverá ser realizado e nova cultura de controle (swab de fossas nasais e lesões de pele) colhida para determinar se houve erradicação do estado de portador.

3.10 ROTINA DE DESCOLONIZAÇÃO DE MRSA

No caso de paciente portador de *S. aureus* resistente a Oxacilina: há a possibilidade de

descolonizar este paciente, em casos de cirurgias eletivas de grande porte. A descolonização deve ser preferencialmente ambulatorial.

Situação 1: Paciente com cultura de swab nasal positiva para MRSA:

- ▶ Aplique Mupirocina (Bactroban®) pomada em mucosa nasal, 3 vezes por dia, por 5 dias.
- ▶ Utilize Clorexidina a 2% para banho completo por 5 dias.

Situação 2: Paciente com cultura de swab nasal e presença de lesão de pele:

- ▶ Aplique Mupirocina pomada em mucosa nasal e na lesão, 3 vezes por dia, por 5 dias.
- ▶ Utilize Clorexidina a 2% para banho completo por 5 dias.

Após cinco dias de descolonização, aguarde 48 horas e faça novo swab nasal ou da lesão. São necessárias três culturas negativas consecutivas para confirmar a descolonização e suspender ou interromper o isolamento e a vigilância. A descolonização de MRSA, quando corretamente realizada, pode minimizar os casos de infecção em 30% a 60%. A Mupirocina deve ser um dos antimicrobianos controlados pela CCIH.

4 ROTINA PARA USO DO JALECO BRANCO (PESSOAL)

- ▶ Vista-o ao iniciar as suas atividades laborais e use-o fechado.
- ▶ Mantenha as mangas com duas dobras, evitando cobrir o punho. Isso facilitará a lavagem das mãos e evitará que os punhos se molhem.
- ▶ Retire o seu jaleco particular antes de entrar em quartos de isolamento: use o fornecido pela instituição e o retire imediatamente após o término da assistência.
- ▶ Retire o jaleco ao término das atividades e guarde-o em uma sacola plástica.
- ▶ Evite entrar com o jaleco em locais que não sejam destinados à assistência a pacientes, como bancos, cantinas, refeitórios, bibliotecas etc.
- ▶ Lave o jaleco a cada dois dias, no máximo, e passe a ferro.

5 PRECAUÇÕES E ISOLAMENTOS

5.1 PRECAUÇÕES-PADRÃO

São indicadas no cuidado de todo e qualquer paciente, independente de seu diagnóstico, quando esteja previsto o contato com sangue ou secreções, fluidos corpóreos, excreções, pele não íntegra e mucosas. Os equipamentos utilizados dependem da ação a ser realizada. As precauções-padrão incluem:

- a) Higienização das mãos com água e sabão ou aplicação de soluções alcoólicas (com ou sem gel) nas mãos sem sujidades, antes e após contato com pacientes, após contato com sangue, secreções, fluidos corpóreos, pele não íntegra, mucosas, objetos no entorno do paciente (ver 5 momentos), após retirar as luvas.
- b) Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).
 - Luvas: utilizar ao contato com sangue e fluidos corpóreos, secreções, excreções,

membranas e pele não íntegra, superfícies e artigos contaminados com material biológico. Lembrar de trocar as luvas entre diferentes procedimentos no mesmo paciente (banho, curativos, medicações etc.) e entre diferentes pacientes. Retirar as luvas, descartá-las como resíduo infectante e higienizar as mãos imediatamente.

- Avental: utilizar quando houver risco de respingo de materiais biológicos ou químicos. O objetivo é a proteção da roupa e da pele do profissional de saúde e de visitantes. Deve ter mangas longas e ser desprezado imediatamente após o término do contato no ambiente onde foi utilizado, em hamper (se tecido) ou como resíduo infectante (se descartável). Higienizar as mãos após retirá-lo.
 - Máscara, óculos, protetor facial: utilizar quando houver risco de respingos de material biológico em mucosas. Após o uso, descartar as máscaras como resíduo infectante, lavar os óculos com água e sabão e desinfetá-los com produto não alcoólico (o álcool 70% resseca o acrílico).
- c) Limpeza de superfícies e ambiente do paciente (porque na unidade o tempo é diferente).
- Limpeza concorrente diária e sempre que houver sujidades.
 - Desinfecção concorrente nos três turnos com álcool 70% (superfícies, camas, aparelhos, bancadas, equipamentos etc.).
 - Limpeza terminal após alta, óbito ou transferência. Se possível, em casos de longa permanência, no máximo a cada 15 dias.
- d) Descarte de perfurocortante.
- Não reencapar agulhas, somente desconectar a agulha da seringa se a agulha possuir dispositivo de segurança e for acionado. Descartar perfurocortantes em recipientes rígidos (caixas adequadas), respeitando o máximo de 2/3 da capacidade total do recipiente. Manusear a caixa seguindo as normas de biossegurança.

5.2 PRECAUÇÕES AÉREAS OU COM AEROSSÓIS

Indicações: tuberculose pulmonar ou laringea, sarampo, varicela, herpes-zóster disseminado ou localizado em indivíduo imunossuprimido. Devem ser utilizados:

- Quarto privativo, portas fechadas, preferencialmente com sistema de ventilação com pressão negativa e seis trocas de ar/hora. Exaustão do ar para ambiente externo distante de circulação de pessoas e animais. Se houver recirculação de ar, utilizar filtro HEPA.
- Respirador tipo N95 ou PFF2 (máscara "bico de pato" ou em "concha"). Colocar corretamente antes de entrar no quarto e só retirá-lo após a saída. Não deve haver extravasamento de ar. Esta máscara não precisa ser descartada após o uso e pode ser utilizada várias vezes individualmente, desde que se respeite o tempo de 8 horas de uso contínuo. Descartar quando estiver suja, úmida ou com haste quebrada ou se utilizada ininterruptamente por 8 horas.
- Transporte do paciente: evitar. Se necessário, o paciente deve usar máscara comum e o transportador máscara N95.
- Higiene das mãos antes e após o contato com paciente e ambiente.

5.3 PRECAUÇÕES COM GOTÍCULAS

Indicações: para pacientes com suspeita ou confirmação de doenças com transmissão por vias respiratórias, dentre elas: *Influenza* (gripe), coqueluche, difteria faríngea, estreptococcias em crianças, meningite por *Haemophilus influenzae* e *Neisseria meningitidis*, parvovírus, adenovírus, *Mycoplasma pneumoniae*, rubéola e caxumba. Devem ser seguidos os seguintes procedimentos:

- Quarto privativo ou coorte.
- Máscara cirúrgica comum, durante o período de transmissibilidade, descartada à saída do quarto.
- Transporte do paciente: evitar. Se necessário, paciente e transportador devem usar máscara comum descartável.
- Higiene das mãos antes e após o contato com paciente e ambiente.

5.4 PRECAUÇÕES DE CONTATO

Indicações: para contato com pacientes ou por meio de objetos, cuja transmissão ocorra por contato direto ou indireto, através das mãos. Exemplos: grandes abscessos não contidos, patógenos multirresistentes, *Clostridium difficile*, cólera, conjuntivite viral aguda, difteria cutânea, escabiose, estafilococcia e estreptococcia com secreção não contida, gastroenterites (ver lista), herpes simples neonatal e mucocutâneo, herpes-zóster disseminado ou localizado em imunossuprimido, HIV com sangramento não contido, impetigo, vírus sincicial respiratório, parainfluenza, pediculose, raiva, rubéola congênita, varicela, SARS. Utilizar:

- Quarto privativo ou coorte com mesmo patógeno.
- Luvas: ao contato com paciente ou entorno, lavar as mãos antes e após. Descartar como resíduo infectante e lavar as mãos após retirá-las.
- Avental de mangas longas: ao contato com pacientes ou entorno, amarrado corretamente (cordões superior e inferior), descarte imediato em hamper (se tecido) ou como resíduo infectante (se descartável) e higienizar as mãos.
- Transporte do paciente: evitar. Se necessário, conter o material infectante com curativo; cobri-lo com avental e/ou lençol; proteger a maca ou a cadeira com lençol; transportador com avental de mangas longas e luvas. Realizar desinfecção do local, maca ou cadeira com álcool 70%.

5.5 CLASSIFICAÇÃO DAS PATOLOGIAS QUANTO AO TIPO E DURAÇÃO DAS PRECAUÇÕES

INFECÇÃO/CONDIÇÃO	TIPO	DURAÇÃO
Abscesso com grande drenagem, não contido	Contato	Término da drenagem
Abscesso limitado ou pequena drenagem	Padrão	
Aids	Padrão	
Actinomicose	Padrão	
Adenovirus (em crianças)	Gotícula, contato	Término da drenagem
Amebíase	Padrão	
Antraz	Padrão	
Ascariíase	Padrão	
Aspergilose	Padrão	
Babesiose	Padrão	
Blastomicose (PCM)	Padrão	
Botulismo	Padrão	
Bronquiolite	Padrão	
Brucelose	Padrão	
<i>Campylobacter</i> (gastroenterite)	Padrão	
Candidíase (todas as formas)	Padrão	
Caxumba	Gotícula	9 dias após início edema
Celulite com grande drenagem	Contato	Término da drenagem
<i>Clostridium difficile</i> (colite)	Contato	Durante diarreia
Clamídia (conjuntivite, genital, respiratória)	Padrão	
Cólera	Padrão	
Conjuntivite (bacteriana, clamídia e gonocócica)	Padrão	
Conjuntivite aguda viral (hemorrágica)	Contato	Término da drenagem
<i>Coxsackievirus</i>	Padrão	

INFECÇÃO/CONDIÇÃO	TIPO	DURAÇÃO
Creutzfeldt-Jakob	Padrão*	
Criptococose	Padrão	
Criptosporidíase	Padrão	
Cisticercose	Padrão	
Citomegalovírus (neonatal ou imunodeprimido)	Padrão	
Coqueluche	Gotícula	5 dias antibiótico específico
Dengue	Padrão	
Diarreia aguda (ver gastroenterites)		
Difteria cutânea	Contato	2 culturas negativas
Difteria faríngea	Gotícula	2 culturas negativas
Ebola (febre hemorrágica)	Contato*	
Echovírus em adultos	Padrão	
Echovírus em crianças	Contato	Término da diarreia
Endometrite	Padrão	
Enterobiose	Padrão	
Enterocolite necrotizante	Padrão	
Enteroinfecção viral em crianças	Contato	Término da diarreia
Epiglotite (<i>H. influenzae</i>)	Gotícula	24 h antibiótico específico
Epstein-Barr	Padrão	
Eritema infeccioso (Parvovírus B19)	Padrão	
Escabiose	Contato	24 h tratamento específico
Escarlatina – crianças	Gotícula	24 h antibiótico específico
<i>E. coli</i> (gastroenterite)	Padrão	
Esquistossomose	Padrão	
Estrongiloidíase	Padrão	
Febre tifoide	Padrão	
Febre Q	Padrão	
Furunculose estafilocócica em crianças	Contato	Término da drenagem
Gangrena gasosa	Padrão	
Gastroenterites	Padrão	
Giardiase	Padrão	
Gonorréia	Padrão	
Granuloma venéreo	Padrão	
Guillain-Barré	Padrão	

INFECÇÃO/CONDIÇÃO	TIPO	DURAÇÃO
Hanseníase	Padrão	
Hantavírus	Padrão	
<i>Helicobacter pylori</i>	Padrão	
Hepatite viral A, B, C, E	Padrão	
Hepatite A em pacientes incontinentes	Contato	2 sem após início sintomas
Herpangina	Padrão	
Herpes simples encefalite e recorrente oral, genital	Padrão	
Herpes simples neonatal, mucocutâneo disseminado	Contato	Enquanto houver lesões vesiculares
Herpes-zóster localizado paciente não imunodeprimido	Padrão*	
Herpes-zóster disseminado ou localizado em imunodeprimido	Contato e aérea	Enquanto houver lesões vesiculares
Hidatidose	Padrão	
Histoplasmose	Padrão	
HIV – Aids	Padrão	
Impetigo	Contato	24 h antibiótico específico
<i>Influenza</i>	Gotícula	48 h afebril, c/ Oseltamivir
Kawasaki, Síndrome	Padrão	
Legionelose	Padrão	
Leptospirose	Padrão	
Listeriose	Padrão	
Lyme, Doença	Padrão	
Linfogranuloma venéreo	Padrão	
Malária	Padrão	
Meningite viral (não bacteriana)	Padrão	
Meningite fúngica	Padrão	
Meningite por <i>Haemophilus influenzae</i>	Gotícula	24 h antibiótico específico
Meningite por <i>Listeria monocytogenes</i>	Padrão	
Meningite por <i>Neisseria meningitidis</i>	Gotículas	24 h antibiótico específico
Meningite por Pneumococo	Padrão	
Meningite tuberculosa (sem acometimento dos pulmões)	Padrão	
Meningites bacterianas (outras)	Padrão	
Meningococcemia	Gotícula	24 h antibiótico específico
Micobacteriose atípica (não tuberculosa)	Padrão	

INFECÇÃO/CONDIÇÃO	TIPO	DURAÇÃO
Micro-organismos multirresistentes	Contato	3 culturas negativas / durante internação
Molusco contagioso	Padrão	
Mononucleose infecciosa	Padrão	
Mucormicose	Padrão	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i> (pneumonia)	Gotícula	Durante internação
Nocardiose	Padrão	
Parvovirose (Parvovirus B19)	Gotícula	7 dias ou durante internação se imunodeprimido
Pediculose	Contato	24 h tratamento específico
Pneumonia viral	Contato e gotícula	Durante internação
Pneumonia bacteriana	Padrão	
Pneumocistose	Padrão	
<i>Staphylococcus aureus</i> Oxacilina sensível	Padrão	
<i>Streptococcus</i> grupo A em adultos	Padrão	
<i>Streptococcus</i> grupo A em crianças	Gotícula	24 h antibiótico específico
Poliomielite	Padrão	
Psitacose-ornitose	Padrão	
Raiva	Padrão	
Reye, síndrome	Padrão	
Rickettsiose	Padrão	
Rubéola	Gotícula	7 dias após "rash"
Rubéola congênita	Contato	1 ano ou 3 meses se cultura de urina e nasofaringe forem negativas
Salmonelose (gastroenterite)	Padrão	Contato se incontinente
Sarampo	Aérea	5º após exantema
Shigelose	Padrão	Contato se incontinente
Sífilis	Padrão	
Tétano	Padrão	
Toxoplasmose	Padrão	
Tracoma	Padrão	
Triquinose	Padrão	
Tricomoniase	Padrão	
Tuberculose extrapulmonar	Padrão	
Tuberculose pulmonar ou laringea	Aérea	3 baciloscopias negativas após início tratamento
Tularemia	Padrão	
Varicela	Aérea com contato e com lesões	Até fase de crostas

BIBLIOGRAFIA

Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, CDC, 2007.
Management of multidrug-resistant organisms in healthcare settings, HICPAC- CDC, 2006.

6. USO OTIMIZADO DE ANTIMICROBIANOS (*Antimicrobial Stewardship Program*)

Esta é uma estratégia recomendada desde 2007, atualizada por um grupo de experts em 2016. Baseia-se no melhor uso dos antimicrobianos disponíveis, pois convivemos com patógenos altamente resistentes. Não está prevista a descoberta de novas drogas contra esses patógenos e o problema da resistência é crescente e alarmante. Essa estratégia baseia-se nos seguintes pontos:

- I- Melhor indicação do antimicrobiano: ter certeza da infecção bacteriana, não tratar com antibióticos as infecções virais, não tratar colonizações, coletar culturas nas infecções graves e escolher a melhor opção para cada infecção.
 - II- Melhor dose, que deve ser baseada no peso e ajustada pelo clearance de creatinina na disfunção renal. Não esquecer da dose de ataque em diversos antimicrobianos.
 - III- Melhor/menor duração: não manter antimicrobianos por tempo prolongado e desnecessário. Hoje, muitos tratamentos se completam em 5-7 dias de antibióticos, com exceção dos bacilos gram-negativos não fermentadores (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* spp).
 - IV- Transição endovenoso para via oral tão logo seja possível. Se possível com a mesma droga ou semelhante. Isto reduz o tempo de internação, reduz complicações com acesso venoso e gastos com hospitalização.
 - V- De-escalonar as drogas desnecessárias/redundantes após os resultados microbiológicos, que devem ser revelados em 48-72h.
- Toda terapia antimicrobiana deve ser reavaliada em 48 horas, se há realmente necessidade em manter ou alterar ou suspender.

Bibliografia:

Barlam TF et al. Implementing an antibiotic stewardship program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and The Society For Healthcare and Epidemiology of America. Clin Infect Dis advanced access, april, 2016.

<http://www.cdc.gov/getsmart/week/>

II TRATAMENTO E PROFILAXIA DE INFECÇÕES EM ADULTOS**I INFECÇÕES DE VIAS AÉREAS SUPERIORES**

Diagnóstico	Agente Etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Tonsilite e faringite	<i>Streptococcus pyogenes</i>	Penicilina G benzatina Penicilina V oral (10 d) Amoxicilina (10 d)	Cefalosporinas de 1ª ou 2ª geração (5 d) Azitromicina (5 d) Clarithromicina (10 d) Clindamicina (10 d)	Tratamento é para evitar complicações (abscessos) e diminuir incidência de febre reumática. Não usar Quinolona, Sulfa ou Tetraciclina devido à alta taxa de falha de tratamento. Clin Infect Dis 2012; 55:i279
Abscesso tonsiliano	<i>Streptococcus</i> grupo A	Amoxicilina-clavulanato	Cefalosporinas de 2ª geração	Sempre considerar necessidade de drenagem

Diagnóstico	Agente Etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Laringite e Epiglotite	<i>S. pyogenes</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> <i>H. influenzae</i> (raro) <i>M. catarrhalis</i> Imunocomprometidos: <i>P. aeruginosa</i> e <i>Candida</i> spp	Cefotaxima ou Ceftriaxona +/- Vancomicina (se MRSA)	Levofloxacina + Clindamicina	Agentes virais são os principais.
Sinusite aguda	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>Moraxella catarrhalis</i>	Amoxicilina + clavulanato	Alérgicos a Penicilina: Moxifloxacina Ceftriaxona	Considerar tratamento se sintomas persistem > 10 dias sem melhora; febre > 39° e descarga nasal purulenta > 4 dias; nova piora após infecção viral prévia. TC apenas se casos complicados. Macrolídeos não são recomendados como tratamento empírico devido à alta resistência do <i>S. pneumoniae</i> (55%). Doxiciclina: alta resistência do <i>S. pneumoniae</i> (27%) e <i>H. influenzae</i> (35%). Duração: 5-7 dias. Clin Infect Dis 2012; 54 (8):e72-e112
Sinusite crônica	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>Moraxella catarrhalis</i> <i>S. aureus</i> Anaeróbios Fungos	Amoxicilina-clavulanato Cefalosporinas de 1ª ou 2ª geração + Metronidazol Claritromicina Azitromicina Itraconazol Fluconazol (se fúngica)	Levofloxacina ou Moxifloxacina Clindamicina	Sinais e sintomas de inflamação dos sinus > 12 semanas. Tratamento com corticoide nasal + salina nasal geralmente é suficiente. Sinusite crônica infecciosa é mais frequente por <i>S. aureus</i> e anaeróbios. Duração: 3 a 5 semanas. Projeto Diretrizes, 2001 JAMA 2015; 314:926
Otite externa aguda	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>S. aureus</i> <i>S. epidermidis</i> <i>S. pyogenes</i> Gram-negativos	Tratamento tópico: Tobramicina ou Cloranfenicol + Corticoide Polimixina	Tópico: Ciprofloxacina Levofloxacina Moxifloxacina	Limpeza local e controle alérgico. Se sintomas sistêmicos ou linfadenite, recomenda-se uso sistêmico de Cefalexina.

Diagnóstico	Agente Etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Otite média aguda	<i>S. pneumoniae</i> <i>Moraxella catarrhalis</i> <i>H. influenzae</i>	Amoxicilina – 10 d Amoxicilina-clavulanato – 10 d	Uso prévio de atb: usar Levofloxacina ou Moxifloxacina – 5 d Alergia a Penicilina - Clindamicina	70% são virais; se paciente com sintomas leves, aguardar 48 h para iniciar atb. Reservar uso de macrolídeos para pacientes que não podem usar betalactâmicos. JAMA 2006; 296:1235 JAMA 2006; 296:1290
Otite média crônica ou fase supurativa	<i>P. aeruginosa</i> <i>S. aureus</i> <i>S. epidermidis</i> Gram-negativos	Tratamento tópico: Neomicina ou Polimixina B + corticoide	Tratamento tópico: Ciprofloxacina	O tratamento é essencialmente cirúrgico. Rev Bras Otorrinol 1998; 65(1):1-27
Mastoidite aguda	<i>S. pneumoniae</i> <i>Moraxella catarrhalis</i> <i>H. influenzae</i> <i>S. pyogenes</i> Secundária à otite crônica: <i>S. aureus</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Cefalosporinas de 3ª geração Levofloxacina (1º episódio)	Piperacilina-tazobactam + Vancomicina Ciprofloxacina + Vancomicina (se secundária à otite crônica)	Considerar drenagem cirúrgica. Observar complicações: osteomielite, tromboflebite séptica de seio venoso, meningite bacteriana, abscesso cerebral. Eur Arch Otorhinolaryngol 2014; 271:925

2 PNEUMONIA NO ADULTO

2.1 AGENTES ETIOLÓGICOS NA PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE (PAC)

- Pacientes sem fatores de risco, principais agentes são *S. pneumoniae*, *Chlamydomphila pneumoniae*, *C. psittaci*, *Legionella* sp, *M. pneumoniae* (MMWR 2013; 62(RR-03):1).
- Pacientes com comorbidades: etilismo – *S. pneumoniae*, *H. influenzae*; DPOC – *H. influenzae*, *M. catarrhalis*, *S. pneumoniae*; broncoaspiração – flora da cavidade oral, *S. pneumoniae*; obstrução brônquica – *S. pneumoniae*, anaeróbios; pós-influenza – *S. pneumoniae*, *S. aureus*.
- Colher hemocultura (anaeróbia e aeróbia) antes de iniciar antibioticoterapia.
- Colher escarro com pesquisa de BAAR e fungos (três amostras), se suspeita de tuberculose/fungos.
- Colher cultura de secreção traqueal quantitativa, ou lavado broncoalveolar ou escovado brônquico protegido para pacientes em ventilação mecânica ou traqueostomizados. Ponto de corte das culturas: lavado broncoalveolar - 10⁴ ufc/ml, aspirado traqueal 10⁵ - 10⁶ ufc/ml.
- A terapia antimicrobiana deverá ser iniciada o mais precoce possível depois do diagnóstico em pacientes que necessitem internação por PAC e até uma hora se o paciente estiver séptico.
- Fatores de risco para infecção por *Pseudomonas* spp e outros gram-negativos:

bronquiectasia, uso de antibiótico de amplo espectro por > 7 dias no último mês, internação > 7 dias, pacientes institucionalizados debilitados, ventilação mecânica 48 h, transplantados de órgãos sólidos, câncer hematológico, transplantados de medula óssea, quimioterapia, prednisona > 20 mg por > 3 semanas.

- Duração do tratamento:
 - ✓ Antibiótico pode ser suspenso de paciente afebril por 48-72 h e não tenha nenhum dos seguintes sinais e sintomas: FR > 100 bpm, FR > 24 rpm, PAS < 90 mmHg, sat O₂ < 90%, alteração do estado mental.
 - ✓ 3 a 5 dias se paciente sem imunodepressão ou doença pulmonar estrutural.
 - ✓ 7 dias se paciente com imunodepressão moderada e/ou doença pulmonar estrutural.
 - ✓ 10-14 dias: paciente com pouca melhora clínica, ou que recebeu terapia inicial inapropriada, ou imunodeprimido grave.
 - ✓ Tosse e alterações radiológicas levam de 4 a 6 semanas para melhorar – não é necessário prolongar antibióticos por esses motivos.
- Escore CURB65 é preditivo de prognóstico (Thorax, 2003; 58:377):
 - ✓ C (confusão) – 1 ponto.
 - ✓ U (ureia >19 mg/dl) – 1 ponto.
 - ✓ R (frequência respiratória > 30) – 1 ponto.
 - ✓ B (pressão arterial < 90/60 mmHg) – 1 ponto.
 - ✓ 65 (idade > 65 anos) – 1 ponto.
 - ✓ Se escore = 1, tratar ambulatorialmente. Se > 1, internar. Quanto maior o escore, maior a mortalidade.
- Escolha do tratamento empírico vai depender da presença de fatores de risco e comorbidades (neoplasias, ICC, doença renal crônica, hepatopatia, sequelas neurológicas, DPOC, idade > 65 anos).
- Suspeita de pneumonia aspirativa: cobertura empírica adicional é justificada apenas em aspiração clássica (overdose, convulsão) associada a doença gengival ou alteração motilidade esofágica. Ceftriaxona, Cefepime e Moxifloxacina já têm cobertura adequada contra a maioria dos patógenos anaeróbios da microbiota bucal. Para quadros de broncoaspiração clássica, associar Clindamicina.
- Infecção por CA-MRSA (*S. aureus* resistente à Meticilina adquirido na comunidade): pneumonia necrotizante com cavitação, na ausência de broncoaspiração, é sugestivo de pneumonia por CA-MRSA principalmente se associado quadro viral prévio.

Clin Infect Dis 2007; 44:527

Arch Intern Med 2011;171(2):166-72

BMJ 2006;332:1355

N Engl J Med 2015;372:14

N Engl J Med 2015;373:415

2.2 PAC SEM NECESSIDADE DE INTERNAÇÃO, EM PACIENTE SEM COMORBIDADE

*Sem uso de antimicrobianos. Se uso prévio de antimicrobianos, optar pela coluna da 2ª escolha.

Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Tratamento empírico	Macrolídeo (Azitromicina ou Claritromicina) Amoxicilina ou Amoxicilina/clavulanato Doxiciclina	Macrolídeo (Azitromicina ou Claritromicina) + Amoxicilina ou Amoxicilina/clavulanato Fluoroquinolona (Levofloxacina ou Moxifloxacina)	Resistência pneumococo aos macrolídeos de até 20-30%; poucos estudos no BR – 5% no RS (J Bras Pneumol 2005; vol 31 n.4). Amoxicilina: ativa p/ pneumo 90% a 95% com doses de 3 a 4 g/d. Sem atividade para atípicos e produtores de betalactamases. Fluoroquinolona: ativa para Pneumo R e S a Penicilina. Risco de hipoglicemia, prolongamento do intervalo QTc (moxi) e colite pseudomembranosa. O uso abusivo das fluoroquinolonas levou ao aumento de cepas de pneumococo resistente. Recomendada para terapia inicial em pacientes selecionados (A-I). (Antimicrob Agents Chemother, v.47, 2003; Clin Infect Dis, v.36, 2003; J Antimicrob Chemother, v.51, 2003; Lancet, v.2, 2002; Curr Opin Infect Dis, v.15, 2002; J Infect Dis, v.184, 2001, Intern J Antim Agents, v.18, 2001)

2.3 PAC SEM NECESSIDADE DE INTERNAÇÃO, EM PACIENTE COM COMORBIDADE

*Se uso prévio de antimicrobianos, optar pela coluna da 2ª escolha.

Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Tratamento empírico	Fluoroquinolona (Levofloxacina ou Moxifloxacina) Vancomicina ou Linezolida se suspeita de CA-MRSA	Macrolídeo (azitro ou claritro) + Amoxicilina ou Amoxicilina-clavulanato Cefalosporina de 2ª ou 3ª geração	Se houver suspeita de aspiração: Amoxicilina-clavulanato ou Clindamicina (Clin Infect Dis, v.37, 2003). Evitar uso de macrolídeo em pacientes cardiopatas (BMJ 2013; 346:f1235). Tabagismo é fator de risco para <i>Legionella</i> (Clin Infect Dis, v.37, 2003).

2.4 PAC QUE NECESSITE DE INTERNAÇÃO OU PNEUMONIA HOSPITALAR (PH) DE INSTALAÇÃO PRECOZE (< 4 DIAS), TRATAMENTO HOSPITALAR FORA DE UTI

*Se uso prévio de antimicrobianos, optar pela coluna da 2ª escolha.

Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Tratamento empírico	Ceftriaxona ou Ceftriaxona +/- Azitromicina Ertapenem + Azitromicina Ampicilina-sulbactam + Azitromicina	Levofloxacina ou Moxifloxacina	Maioria dos casos é viral (NEJM 2015; 373:415). Levofloxacina em paciente internado deve ser usada na dosagem de 750 mg EV 1x dia (Clin Infect Dis, v.37, 2003). Em paciente hospitalizado, não usar macrolídeo sozinho (Arch Intern Med, v.159, 1999). Não há benefício documentado em associar fluoroquinolona com cefalosporina se comparado com fluoroquinolona sozinha (Clin Infect Dis, v.37, 2003). Monoterapia com betalactâmico + macrolídeo ou quinolona (N Engl J Med 2015;372:14).

Tratamento específico por patógeno

Micro-organismo	Terapia de escolha	Alérgicos a Penicilina
<i>S. pneumoniae</i> sensível a Penicilina	Penicilina G ou Amoxicilina 500 mg 8/8 h	Azitromicina ou Moxifloxacina
<i>S. pneumoniae</i> intermediário a Penicilina	Penicilina G ou Amoxicilina 1 g 8/8 h	Azitromicina ou Moxifloxacina
<i>S. pneumoniae</i> resistente a Penicilina	Ceftriaxona	Moxifloxacina
<i>H. influenzae</i> não produtor de betalactamase	Ampicilina ou Amoxicilina	Azitromicina ou Moxifloxacina ou Doxiciclina
<i>H. influenzae</i> produtor de beta-lactamase	Ampicilina + Sulbactam ou Amoxicilina + Clavulanato	Azitromicina ou Moxifloxacina ou Doxiciclina
<i>L. pneumophila</i>	Azitromicina ou moxifloxacina	

2.5 PAC QUE NECESSITE DE INTERNAÇÃO EM UTI OU PNEUMONIA HOSPITALAR ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV) DE INSTALAÇÃO PRECOZE (< 4 DIAS)

*Se PAV precoce, optar pela coluna da 2ª escolha.

Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> Bacilos gram-negativos (<i>Pseudomonas</i> spp, <i>Acinetobacter</i> spp) <i>Chlamydia pneumoniae</i> <i>Legionella</i> spp	Macrolídeo + Ceftriaxona ou Fluoroquinolona (Levofloxacina ou Moxifloxacina)	Cefepime + Azitromicina ou Piperacilina-tazobactam + Azitromicina ou Moxifloxacina + Aztreonam	Se grave ou piora clínica em 24 horas, acrescentar Vancomicina ou Linezolida. Fatores de risco para <i>Pseudomonas</i> spp e outros Gram-negativos – bronquiectasia, uso de atb de amplo espectro por > 7 d no último mês, internação > 7 d, institucionalizado debilitado, ventilação mecânica > 48 h, transplantado de órgão sólido, transplantados de medula óssea, quimioterapia, uso de prednisona > 20 mg por > 3 semanas. O sequenciamento para antibiótico oral deverá ocorrer quando houver boa ingestão oral, estabilidade hemodinâmica e bom funcionamento trato gastrointestinal.

2.6 PNEUMONIA HOSPITALAR GRAVE OU PAV TARDIA (> 4 DIAS DE INTERNAÇÃO)

Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
<i>Staphylococcus aureus</i> Bacilos gram-negativos não fermentadores (<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter baumannii</i>) Enterobactérias (incluindo produtoras de carbapenemases)** <i>Staphylococcus coagulase</i> negativa <i>Candida</i> spp <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> <i>Legionella</i> spp	Piperacilina-tazobactam ou Cefepime +/- Vancomicina ou Linezolida	1ª Imipenem ou Meropenem +/- Vancomicina ou Linezolida* +/- Polimixina B ou E**	*Vancomicina ou Linezolida deve ser associada se fator de risco para <i>S. aureus</i> (TCE, Pós-operatório) ou se a prevalência de MRSA for alta. Outra opção: Teicoplanina. ** Se risco de CR (resistentes a carbapenêmicos), associar Polimixina aos carbapenêmicos (Antimicrob Agents Chemother 2011;55:3284 Clin Infect Dis 2014;59:88). Enterococos e <i>Candida</i> spp isolados na secreção traqueal geralmente são considerados colonização, não necessitando de tratamento. Sulfametoxazol-trimetoprim ou Levofloxacina se <i>S. maltophilia</i> . Fluoroquinolona se <i>Legionella</i> .

Causas de falência no tratamento

- Presença de micro-organismo multi ou pan-resistente.
- Infecções menos frequentes (avaliar conforme a epidemiologia local): tuberculose, infecções virais, leptospirose, aspergilose, pneumocistose, histoplasmore, paracoccidioidomicose.
- Complicações: empiema.
- Antibioticoterapia inadequada.
- Superinfecção: cateter, ITU, pneumonia hospitalar.
- Causas extrapulmonares.
- Vasculites, ICC, embolia pulmonar.
- Endocardite, meningite, artrites, neoplasias.
- SARA, IAM, hemorragia alveolar.
- Febre medicamentosa.

2.7 ABSCESSO PULMONAR E PNEUMONIA ASPIRATIVA

Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
<i>Bacteroides</i> spp (15% <i>B. fragilis</i>) <i>Peptostreptococcus</i> spp <i>Fusobacterium</i> spp <i>Nocardia</i> <i>S. aureus</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i>	Clindamicina ou Clindamicina + Ceftriaxona ou Cefepime ou Ampicilina/sulbactam	Piperacilina/tazobactam ou Ceftriaxona + Metronidazol ou Ertapenem	Continuar tratamento com atb via oral – Amoxicilina/clavulanato ou Moxifloxacina. Duração 3 a 4 semanas para abscesso pulmonar.

3 ENDOCARDITE**Recomendação de leitura complementar**

- Artigo de revisão: NEJM 368: 1425, 2013; Lancet 363:139, 2004.
- Guidelines: Europeu (European Heart J 30:2369,2009); Britânico (J Antimicrob Chemother 67:269, 2012); Americano (Circulation 132:1435, 2015).
- Tratamento cirúrgico: NEJM 366:2466, 2012; NEJM 368:1425, 2013; JAMA 312:1323, 2014; CID 60:741, 2015.
- Estudos brasileiros: Arq Bras Cardiol 103:292, 2014; Emerg Enfec Dis 21:1429, 2015.

3.1 ENDOCARDITE DE VÁLVULA NATIVA

*Se a alternativa terapêutica contemplar Vancomicina, a monitorização dos níveis plasmáticos é útil e custo efetivo. Níveis de pelo menos 15-20 µg/ml são indicados (Int J Infect Dis, v. 14, 2010).

Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Sem agente identificado ou empírico e sem fatores de risco para bactérias multirresistentes	Penicilina G 20 milhões/dia EV 6/6 horas + Oxacilina 2 g EV 4/4 horas + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas	Vancomicina 15-20 mg/kg 8/8 (alcançar níveis séricos entre 15-20 µg/ml) + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas Substituir Vancomicina em casos para Daptomicina 6 mg/kg EV 24/24 horas: - Alergia não relacionada à velocidade de infusão; - Dificuldade de alcançar níveis terapêuticos adequados	Coletar três hemoculturas se negativas após 24-48 horas, coletar mais duas antes de iniciar terapia empírica. Avaliar se paciente instável ou não. Essa análise poderá indicar terapia mais "agressiva" ou de maior espectro. O uso de Gentamicina é para sinergismo e potencial risco nefrotoxicidade (CID 48:713, 2009). É recomendado o uso de três doses diárias de Gentamicina. Controle de tratamento com ecocardiograma a fim de constatação de cura clínica (4-6 semanas). Prevalência: <i>Staphylococcus aureus</i> : 30%; <i>Streptococcus</i> spp: 25%; <i>Enterococcus</i> spp: 10%; HACEK: 2%
<i>S. viridans</i> e <i>S. gallolyticus</i> (MIC Penicilina < 0,12 µg/ml)	Penicilina G 18 milhões/dia EV 4/4 horas	Ceftriaxona 2 g EV 24/24 horas Vancomicina	<i>S. gallolyticus</i> = <i>S. bovis</i> (J Clin Microbiol 46:2966,2008). Na ausência de abscesso miocárdico, foco infeccioso extracardiaco ou prótese, pode ser realizado tratamento curto com Penicilina G + Gentamicina por duas semanas.
<i>S. viridans</i> e <i>S. gallolyticus</i> (MIC Penicilina > 0,12 µg/ml e < 0,5 µg/ml)	Penicilina G 24 milhões/dia EV 4/4 horas (4 semanas) ou Ceftriaxona 2 g EV 24/24 horas + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas (2 semanas)	Vancomicina 15 mg/kg EV 12/12 horas	<i>S. gallolyticus</i> sugere patologia intestinal (CID 53:870,2011).
<i>S. viridans</i> e <i>S. gallolyticus</i> (MIC Penicilina > 0,5 µg/ml) <i>Enterococcus</i> spp (sensível a Ampicilina, Penicilina G, Vancomicina e Gentamicina)	Penicilina G 30 milhões/dia EV 4/4 horas ou Ampicilina 12 g/dia EV 4/4 horas + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas	Vancomicina 15 mg/kg EV 12/12 horas	Circulation 132:1435, 2015. Para <i>Enterococcus</i> spp é importante conhecer a atividade sinérgica in vitro da Penicilina com Gentamicina ou Estreptomina.
<i>Enterococcus</i> spp (MIC Penicilina > 16 µg/ml) ou alérgicos a Penicilina	Vancomicina 15-20 mg/kg EV 8/8 horas + Gentamicina (MIC < 500 µg/ml) 1 mg/kg EV 8/8 horas (6 semanas)	Daptomicina 8-12 mg/kg EV 24/24 horas + Ampicilina 2 g EV 4/4 horas ou Ceftarolina 600 mg EV 8/8 horas) ou Linezolida 600 mg EV 12/12 horas (se não houver outra opção e em terapia combinada)	O uso de Gentamicina apenas se sinergismo in vitro confirmado. A Estreptomina é o substituto quando a Gentamicina for resistente (MIC > 500 µg/ml). Se aminoglicosídeo resistente, o uso de Ceftriaxona (2g EV 12/12 horas) é indicado. (CID 56:1261, 2013). Tratamento alternativo para VRE (Curr Inf Dis Rep 16:431, 2014).

<i>Staphylococcus</i> spp (sensível a Oxacilina)	Oxacilina 2 g EV 4/4 horas + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas (opcional)	Cefazolina 1 g 8/8 horas + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas ou Vancomicina 15 mg/kg EV 12/12 horas	Curr Opin Infect Dis 23, 2010.
<i>Staphylococcus</i> spp em endocardite de válvula tricúspide (Oxacilina sensível)	Oxacilina 2 g EV 4/4 horas + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas (opcional)		Pacientes não complicados e sem fatores de risco.
<i>Staphylococcus</i> spp (Oxacilina resistente)	Vancomicina 15 mg/kg EV 12/12 horas + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas (opcional)	Daptomicina 6 mg/kg EV 24/24	O uso de Gentamicina em associação ainda não é conhecido (Braz J Infect Dis, 14, 2010).
HACEK (<i>Haemophilus</i> spp, <i>Actinobacillus actinomyces-temcomitans</i> , <i>Cardiobacterium hominis</i> , <i>Eikenella corrodens</i> e <i>Kingella</i> spp)	Ceftriaxona 2 g EV 24/24 horas por 4 semanas	Ciprofloxacina 400 mg EV 12/12 horas por 4 semanas ou Ampicilina 12 g/dia EV 4/4 horas ou Ampicilina/sulbactam 3 g EV 6/6 horas	Algumas cepas podem produzir betalactamases e reduzir a sensibilidade a Ampicilina (Infect Dis Clin North Am, v.23, 2009). Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas (se <i>Bartonella</i>).

3.2 ENDOCARDITE DE VÁLVULA PROTÉTICA

Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Notas
Sem agente identificado	Vancomicina 15 mg/kg EV 12/12 horas (6 semanas) + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas (2 semanas)	Adequar esquema conforme as culturas. Se precoce (< 2 meses após cirurgia): <i>S. epidermidis</i> e <i>S. aureus</i> . Se tardia (> 2 meses após cirurgia): <i>S. epidermidis</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. viridans</i> e enterococos (Mayo Clin Proc, v.85, 2010).
<i>S. viridans</i> e <i>S. gallolyticus</i> (MIC Penicilina < 0,12 µg/ml)	Penicilina G 24 milhões/dia EV 4/4 horas (6 semanas) + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas (2 semanas)	Na ausência de abscesso miocárdico, foco infeccioso extracardiaco ou prótese pode ser realizado tratamento com Penicilina G + Gentamicina por 2 semanas (Expert Opin Pharmacother 11, 2010). Ceftriaxona 2 g EV 24/24 horas pode ser uma alternativa para Penicilina G.
<i>S. viridans</i> e <i>S. gallolyticus</i> (MIC Penicilina > 0,12 µg/ml e < 0,5 µg/ml)	Penicilina G 24 milhões/dia EV 4/4 horas (6 semanas) + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas (6 semanas)	Alternativa de tratamento: Monoterapia com Vancomicina 15 mg/kg EV 12/12 horas (6 semanas).
<i>S. viridans</i> e <i>S. gallolyticus</i> (MIC Penicilina > 0,5 µg/ml). <i>Enterococcus</i> spp (sensível a Ampicilina, Penicilina G, Vancomicina e Gentamicina)	Penicilina G 24 milhões/dia EV 4/4 horas (6 semanas) + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas (6 semanas)	Ceftriaxona 2 g EV 24/24 horas pode ser uma alternativa para Penicilina G. Alternativa de tratamento: Monoterapia com Vancomicina 15 mg/kg EV 12/12 horas (6 semanas).

<p><i>Enterococcus</i> spp (MIC Penicilina > 16 µg/ml) ou alérgicos a Penicilina</p>	<p>Vancomicina 15-20 mg/kg EV 8/8 horas + Gentamicina (MIC < 500 µg/ml) 1 mg/kg EV 8/8 horas (6 semanas) ou Daptomicina 8-12 mg/kg EV 24/24 horas + Ampicilina 2 g EV 4/4 horas ou Ceftarolina 600 mg EV 8/8 horas</p>	<p>O uso de Gentamicina apenas se sinergismo in vitro confirmado. A Estreptomicina é o substituto quando a Gentamicina for resistente (MIC > 500 µg/ml). Se aminoglicosídeo resistente, o uso de Ceftriaxona (2 g EV 12/12 horas) é indicado (CID 56:1261, 2013). Tratamento alternativo para VRE (Curr Inf Dis Rep 16:431, 2014).</p>
<p><i>Staphylococcus</i> spp (sensível a Oxacilina)</p>	<p>Oxacilina 2 g EV 4/4 horas + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas (opcional)</p>	<p>Sintomas maiores de três semanas, uma terapia de seis semanas é recomendada.</p>
<p><i>Staphylococcus</i> spp em endocardite de válvula tricúspide (Oxacilina sensível)</p>	<p>Oxacilina 2 g EV 4/4 horas + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas (opcional)</p>	<p>Se não houver complicações ou fatores de risco, duas semanas de tratamento podem ser suficientes.</p>
<p><i>Staphylococcus</i> spp (Oxacilina resistente)</p>	<p>Vancomicina 15 mg/kg 12/12 horas + Gentamicina 1 mg/kg EV 8/8 horas por 6 semanas</p>	<p>Se houver resistência a Gentamicina, associar uma terceira droga conforme antibiograma.</p>
<p>HACEK (<i>Haemophilus</i> spp, <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>, <i>Cardiobacterium hominis</i>, <i>Eikenella corrodens</i> e <i>Kingella</i> spp)</p>	<p>Ceftriaxona 2 g EV 24/24 horas ou Ciprofloxacina 400 mg EV 12/12 horas ou Ampicilina 12 g/dia EV 4/4 horas ou Ampicilina/sulbactam 3 g EV 6/6 horas</p>	<p>Tratamento por seis semanas (Intern J Antimicrob Agents 44:16, 2014).</p>

3.3 ANTIBIOTICOPROFILAXIA PARA ENDOCARDITE INFECCIOSA

PROFILAXIA INDICADA SOMENTE (Clin Cardiol 32, 2009; Heart 95, 2009; Circulation 116:1736,2007; Br Dental J 220:51,2016)

- Prótese valvar.
- Endocardite infecciosa prévia.
- Cardiopatia prévia: cardiopatia congênita cianótica, incluindo shunts paliativos, pós-operatório menor que seis meses de correção de cardiopatia congênita com prótese ou reparada com defeitos residuais.
- Transplante cardíaco que desenvolve valvulopatia.
- Procedimentos que envolvam manipulação do tecido gengival, região periapical dos dentes ou perfuração da mucosa oral (exceto: sangramento por trauma, ajuste de dispositivos ortodônticos, anestesia de rotina em tecido não infectado) em pacientes sob risco de endocardite.

Etiologia: *Streptococcus* spp oral.

Situação	Antimicrobiano	Regime: dose única 30 a 60 minutos antes do procedimento		Notas
		Adulto	Criança	
Oral	Amoxicilina (1 hora antes) Ampicilina (30 minutos antes)	Oferecer 2 g (ou 2 g IM ou EV)	50 mg/kg (ou 50 mg/kg IM ou EV)	Em crianças o uso de cefalosporinas orais de 1ª ou 2ª geração em dosagem equivalente para adulto e criança.
Endovenosa	Ceftriaxona Cefazolina	1 g IM ou EV	50 mg/kg IM ou EV	As bacteremias resultantes de atividades diárias são muito mais frequentes do que aquelas associadas a procedimentos dentários (Circulation, v.116, 2007).
Alérgicos a Penicilina (oral)	Cefalexina (1 hora antes) Clindamicina (1 hora antes) Azitromicina Claritromicina	2 g 600 mg 500 mg 500 mg	50 mg/kg 20 mg/kg 15 mg/kg 15 mg/kg	Cefalosporinas são contraindicadas nos casos de hipersensibilidade imediata (urticária, angioedema ou anafilaxia) com penicilinas.
Alérgicos a Penicilina (parenteral)	Cefazolina Ceftriaxona Clindamicina	1 g IM ou EV 1 g IM ou EV 600 mg IM ou EV	50 mg/kg IM ou EV 50 mg/kg IM ou EV 20 mg/kg IM ou EV	Pacientes em uso de anticoagulantes não devem receber medicamento intramuscular.

4 INFECÇÕES DE PELE E PARTES MOLES

Diagnóstico	Agente etiológico	Tratamento	Notas
Celulites/erisipela – extremidades	<i>Streptococcus</i> do grupo A <i>H. influenzae</i> <i>S. aureus</i>	Oxacilina Cefalotina Amoxicilina Azitromicina Levofloxacina Moxifloxacina	A cobertura de bacilos gram-negativos não é obrigatória, deve-se avaliar a extensão e fatores de risco. A antibioticoterapia parenteral pode ser mantida por 3 a 4 dias, o restante do tratamento por via oral até completar 7 a 14 dias. Para infecções causadas por MRSA ou CA-MRSA, Daptomicina, Tigeciclina e Linezolida têm resultados comparáveis à Vancomicina (Curr Opin Infect Dis, 20:118-123, 2007).
Celulites/erisipela – periorbital e bucal	O <i>H. influenzae</i> tem maior importância nesta síndrome, especialmente em crianças <i>S. pneumoniae</i> <i>M. catarrhalis</i> <i>S. aureus</i> Anaeróbios Bacilos gram-negativos (pós-trauma)	Vancomicina + Ceftriaxona + Metronidazol ou Piperacilina-tazobactam Amox-clavulanato (alternativa, se exclusivamente celulite bucal)	Considerar avaliação tomográfica de seios da face e órbita para descartar sinusopatia e abscesso orbital subperiosteal. Na existência de abscesso, recomenda-se avaliação do oftalmologista ou otorrinolaringologista.
Celulites/erisipela – diabetes	<i>Streptococcus</i> grupo A, B, C, G <i>S. aureus</i> <i>Enterobacteriaceae</i> Anaeróbios	Clindamicina ou Metronidazol + Fluoroquinolona ou Ampicilina-sulbactam	Idealmente, a Ciprofloxacina não é a primeira escolha para o tratamento de infecções por <i>Streptococcus</i> . Sendo a Levofloxacina, Moxifloxacina os antimicrobianos recomendados. NEJM, v.350, 2004.

Flebites pós-punção	<i>S. aureus</i>	Oxacilina Cefalotina	A troca do acesso venoso é essencial.
Mastite puerperal	<i>S. aureus</i> <i>S. epidermidis</i>	Oxacilina Cefalotina	
Impetigo	<i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus</i> spp	Cefalexina Eritromicina Amoxicilina	O uso de fluoroquinolonas também é permitido. Entretanto, a maior incidência desta doença ocorre em crianças, nas quais esta classe de droga não é recomendada (Am Fam Phys, v.66, 2002). A Mupirocina ou ácido fusídico podem ser utilizados para o tratamento tópico na suspeita de impetigo estreptocócico por 7-14 dias.
Varicela	Virus varicela-zóster	Aciclovir Para crianças <12 anos: 20 mg/kg, VO, 5x/dia, ou 500 mg/m ² , EV, 8/8 h, por 5 a 7 dias. Para adultos: 800 mg, VO, 5x/dia, ou 10 mg/kg, EV, 8/8 h por 5 a 7 dias. Fanciclovir 500 mg, VO, 8/8 h, por 5 a 7 dias Valaciclovir 1 g, VO, 8/8 h, por 5 a 7 dias	O tratamento da varicela reduz o período de estado. Em adolescentes e adultos tende a ser mais grave que em crianças (Ann Intern Med, jun, 1999; NEJM, ago, 2002). Em neonatos a via endovenosa é obrigatória, na dose de 500 mg/m ² 8/8 h. Imunodeprimidos (corticosteroides, doença maligna, transplantado, HIV) o tratamento é mandatório. HIV, doença maligna: tratamento endovenoso.
Herpes-zóster	Virus varicela-zóster	Aciclovir Fanciclovir Valaciclovir Foscarnet	O tratamento geralmente é recomendado por 7 a 10 dias. Em imunodeprimidos, a via recomendada é endovenosa. O Foscarnet está recomendado apenas para lesões persistentes com tratamento com Aciclovir. Ann Intern Med, jun, 1999; NEJM, ago, 2002.
Fasciite necrotizante	<i>Clostridium</i> <i>Streptococcus</i> grupo A <i>Enterococcus</i> spp <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo <i>S. aureus</i> <i>E. coli</i> <i>Enterobacter</i> spp <i>Pseudomonas</i> spp <i>Proteus</i> spp <i>Serratia</i> spp <i>Bacteroides</i> spp	Ampicilina/Penicilina + Gentamicina + Clindamicina/Metronidazol OU Aztreonam/Vancomicina Opção para pacientes alérgicos a β-lactâmicos	15% a 29% dos casos ocorrem por um único patógeno, o restante é devido à flora mista aeróbia ou anaeróbia em igual proporção. O debridamento cirúrgico é essencial para o sucesso do tratamento. A rapidez da intervenção cirúrgica está associada à redução da mortalidade (Curr Opin Infect Dis, 20:118-123, 2007). O uso de Imunoglobulina EV não tem aprovação do FDA e permanece controverso. Não existe recomendação para o uso da terapia hiperbárica, exceto como terapia adjuvante associada ao debridamento cirúrgico (J Am Coll Surg, Fev, 2009). Mount Sinai J Med, v.68, 2001 NEJM, ago, 2002

5 PÉ DIABÉTICO

Considerar no momento da escolha da terapia antimicrobiana (Int J Infect Dis 40:81, 2015; Clin Infect Dis 54:e132, 2012)

- Os potenciais fatores de risco para infecção por MRSA tanto hospitalar quanto da comunidade, especialmente, uso prévio de antimicrobianos.
- A cobertura empírica deverá cobrir *Staphylococcus* spp e *Streptococcus* spp.

- Casos mais graves com comprometimento sistêmico, a terapia deverá ser de amplo espectro (gram-positivos, gram-negativos e anaeróbios).
- O tempo de tratamento deverá ser pensado, levando-se em consideração o risco potencial de osteomielite (úlceras maiores de 2 cm², cultura de osso positiva, provas inflamatórias aumentadas, exame de imagem alterado).

Diagnóstico	Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Infecção superficial – celulite (< 2 cm) ou úlcera rasa – tratamento por 2 semanas. Infecção com úlcera profunda de partes moles (celulite com > 2 cm) – tratamento por 2 a 3 semanas	<i>S. aureus</i> <i>Streptococcus</i> (A, B, C, G) Bacilos gram-negativos <i>B. fragilis</i>	MSSA - Amoxicilina-clavulanato 1-2 g EV 12/12 horas ou - Oxacilina 2 g EV 4/4 horas MRSA - Teicoplanina 6 mg/kg EV 12/12 horas por 3 doses e após 6 mg/kg 24/24 horas ou - Vancomicina 15-20 mg/kg EV 8/8 horas ou - Daptomicina 6 mg/kg EV 24/24 horas ou - Linezolida 600 mg EV 12/12 horas * A cobertura para gram-negativos pode ser necessária. Associar uma quinolona.	- Sulfametoxazol-trimetoprim 800/160 mg VO 12/12 horas ou - Doxiciclina 200 mg VO 24/24 horas ou - Clindamicina 300 mg VO 8/8 horas - Amoxicilina-clavulanato 875/125 mg - 2 cp VO 12/12 horas (off label) - Ciprofloxacina 750 mg VO 12/12 horas ou - Levofloxacina 750 mg 24/24 horas	Úlceras rasas sem secreção, considerar microbiota da pele e talvez não utilizar tratamento sistêmico. O uso de sulfadiazina de prata ou hidrogel é eficiente. Úlceras profundas, a cobertura para anaeróbios é recomendada. Em cirurgias ortopédicas sépticas, a obtenção de secreção e biópsia óssea de vários fragmentos para cultura é mandatória. O uso de terapia sequencial oral deverá ser pensado quando houver melhora clínica da lesão. Coletar vancocinemia para ajuste de dose quando necessário. - Debridamento cirúrgico sempre necessário para melhor penetração dos antimicrobianos.
Infecção com comprometimento de fáscia e osso, tratamento por 4-6 semanas	<i>S. aureus</i> <i>Streptococcus</i> Enterobactérias <i>B. fragilis</i>	MSSA - Amoxicilina-clavulanato 1-2 g EV 12/12 horas + Sulfametoxazol-trimetoprim 10 mg/kg TMP/dia EV dividido de 12/12 horas (off label) MRSA - Teicoplanina 6 mg/kg EV 12/12 horas por 3 doses e após 6 mg/kg 24/24 horas ou - Vancomicina 15-20 mg/kg EV 8/8 horas ou - Daptomicina 6 mg/kg EV 24/24 horas ou - Linezolida 600 mg EV 12/12 horas * A cobertura para gram-negativos pode ser necessária. Associar uma quinolona	1º Piperacilina-tazobactam 4,5 g EV 6/6 horas + Teicoplanina 6 mg/kg EV 12/12 horas por 3 doses e após 6 mg/kg 24/24 horas ou - Vancomicina 15-20 mg/kg EV 8/8 horas ou - Daptomicina 6 mg/kg EV 24/24 horas ou - Linezolida 600 mg EV 12/12 horas 2º Ertapenem (se uso prévio de antibiótico)	A associação de Metronidazol 1,5 g EV 24/24 horas é uma alternativa quando não houver cobertura adequada com a escolha prescrita. O ajuste da terapia para função renal deverá considerar fatores que atrapalhem a farmacocinética/farmacodinâmica da droga, especialmente, má perfusão periférica, presença de tecido necrótico e abscessos profundos, bem como a penetração óssea do antimicrobiano.

6 MORDEDURAS

- Há necessidade de exames de imagem para descartar fraturas, principalmente, em extremidades.
- A dose de antimicrobianos é a padronizada para a faixa etária. O uso endovenoso nos casos graves é mandatório. O tempo de tratamento é de acordo com a evolução da lesão (sem complicações por IO a 14 dias, com tenossinovite por três semanas, com artrite por quatro semanas e com osteomielite por seis semanas).
- Considerar sempre profilaxia para raiva e tétano, conforme indicado pelo Ministério da Saúde do Brasil (PLos Negl Trop Dis, v.30, 2010).

Animal	Micro-organismo	1ª escolha	2ª escolha	Notas
Gato	<i>Pasteurella multocida</i> <i>S. aureus</i>	Amoxicilina-clavulanato 875/125 mg VO 12/12 horas	Cefuroxima 500 mg VO 12/12 horas ou Doxiciclina 200 mg VO 24/24 horas	A maioria (80%) das lesões torna-se infectada e a infecção desenvolve-se rapidamente (Mem Inst Oswaldo Cruz, v.105, 2010; J Am Board Fam Med, v. 23, 2010; Am Fam Physician 90:239, 2014).
Cão	<i>Pasteurella multocida</i> <i>S. aureus</i> <i>Bacteroides</i> spp <i>Fusobacterium</i> <i>Capnocytophaga</i>	Amoxicilina-clavulanato 875/125 mg VO 12/12 horas	Clindamicina 300 mg VO 6/6 horas + Sulfametoxazol-trimetoprim 800/160 mg VO 12/12 horas ou Levofloxacina 500 mg VO 24/24 horas	A infecção não é frequente. Tratar apenas quando houver grande risco para o paciente ou se lesão grave. <i>Pasteurella multocida</i> é sensível a fluoroquinolonas <i>in vitro</i> (Vet Microbiol, v.144, 2010).
Humano	<i>S. viridans</i> <i>S. epidermidis</i> <i>Corynebacterium</i> <i>S. aureus</i> <i>Eikenella</i> <i>Bacteroides</i> <i>Peptostreptococcus</i>	Precoce: Amoxicilina/clavulanato 875/125 mg VO 12/12 horas Tardia: Ampicilina/sulbactam 1,5 g EV 6/6 horas ou Piperacilina/tazobactam 4,5 g EV 6/6 horas Alérgicos a Penicilina: Clindamicina 1,2-2,7 g/dia divididos 8/8 horas (máximo 4,8 g/dia)		A limpeza mecânica e debridamento são mais importantes que a prescrição de antibióticos especialmente se antes de 3 horas após o ferimento e se não envolver extremidades (Clin Infect Dis 37:1481, 2003; Curr Infect Dis Rep 311, 2009).
Rato	<i>Spirillum minus</i> <i>Leptospira</i> spp <i>Streptobacillus moniliformis</i>	Amoxicilina-clavulanato 875/125 mg VO 12/12 horas – 3 dias	Doxiciclina 200 mg VO 24/24 horas – 3 dias * Se complicação, 10-14 dias de tratamento	Profilaxia com vacina não está indicada como rotina.

7 INFECÇÕES URINÁRIAS

Categoria	Agentes	Tratamento	Notas
Cistite aguda não complicada	<i>Escherichia coli</i> <i>Staphylococcus saprophyticus</i> <i>Proteus mirabilis</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i>	Sulfametoxazol-trimetoprim Norfloxacina / Ciprofloxacina Levofloxacina Moxifloxacina Nitrofurantoína	O tratamento por três dias tem a melhor relação custo-benefício. A taxa de cura é semelhante entre sulfamídicos e quinolonas (95%). A Nitrofurantoína deve ser utilizada por cinco dias. Na presença de diabetes mellitus, diafragma, ITU pregressa recente, idade > 65 anos, sintomas por mais de sete dias, considere tratamento por sete dias. Nem sempre é necessário solicitar culturas para os casos simples, devido à alta suscetibilidade aos antimicrobianos disponíveis nesta síndrome. N Engl J Med, 2012; Clin Infect Dis 2013.
Cistite recorrente em mulher jovem	Os mesmos que na cistite aguda não complicada	Sulfametoxazol-trimetoprim Norfloxacina / Ciprofloxacina Levofloxacina Moxifloxacina Nitrofurantoína	Definição: três ou mais cistites sintomáticas em um período de 12 meses. Antibióticoprofilaxia está recomendada com dose diária reduzida de SMT+TMP, por 6 meses, iniciada após tratamento e cultura negativa (Prim Care Clin Office Pract, v.37, 2010. Am Fam Phys, mar, 1999; NEJM, out, 1993; Curr Infect Dis Report, v.1, 1999).
Cistite aguda em homem jovem	Os mesmos que na cistite aguda não complicada	Sulfametoxazol-trimetoprim Norfloxacina / Ciprofloxacina / Levofloxacina	Tempo de tratamento recomendado: 7 dias. Fatores de risco: parceira sexual colonizada por uropatógenos, coito anal passivo, ausência de circuncisão. A presença de prostatite deve ser analisada cuidadosamente, já que o tempo de tratamento varia de 6 a 12 semanas na presença de prostatite. Homens jovens com pielonefrite também devem ser investigados. A urocultura está recomendada para todos os homens (Prim Care Clin Office Pract, v.37, 2010).
Pielonefrite aguda não complicada	Os mesmos que na cistite aguda não complicada	Gentamicina Norfloxacina / Ciprofloxacina / Levofloxacina	No uso da via oral exclusivamente, o tempo de tratamento recomendado é de 10 a 14 dias. Se houver náuseas, vômitos ou sepse, a via endovenosa está indicada, até um período de 24 a 48 horas afebril. Complete 14 dias de tratamento. Am Fam Phys. Mar, 1999; NEJM, out, 1993.
ITU complicada	<i>E. coli</i> <i>K. pneumoniae</i> <i>P. mirabilis</i> <i>Enterococcus spp</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ampicilina + Gentamicina ou Ampi/sulbactam Ciprofloxacina Ceftriaxona Ceftazidima Cefepime Aztreonam Piperacilina/tazobactam Meropenem Imipenem ou Ertapenem	Apresenta fator complicador anatômico, funcional ou metabólico (hiperplasia de próstata, micro-organismo multiresistente, presença de procedimento invasivo). No uso da via oral exclusivamente, o tempo de tratamento recomendado é de 10 a 14 dias. Se houver náuseas, vômitos ou sepse, a via endovenosa está indicada, até um período de 24 a 48 horas afebril. Complete 14 dias de tratamento. Se enterococo, não usar cefalosporina de terceira geração. Am Fam Phys, mar, 1999; NEJM, out, 1993.
Bacteriúria/candidúria assintomáticas (com ou sem cateter vesical)	Os mesmos que na cistite aguda não complicada e complicada. <i>Candida spp</i>	Não há necessidade de tratamento	Ocorre em 40% dos idosos nas casas de repouso americanas. Poucos desenvolvem infecção sintomática, o que não justifica a coleta de culturas de rotina, uso de profilaxia ou do tratamento. Apenas gestantes e pacientes que farão procedimentos urológicos beneficiam-se do tratamento da bacteriúria assintomática. Intern J Antim Agents, v.22, 2003; Am Fam Phys, mar, 1999; NEJM, out, 1993.
Bacteriúria assintomática em gestante	Os mesmos que na cistite aguda não complicada	Amoxicilina Cefalexina Nitrofurantoína	Tempo de tratamento recomendado: 3 a 7 dias. Am Fam Phys, mar, 1999.

Categoria	Agentes	Tratamento	Notas
ITU associada a cateter vesical	<i>E. coli</i> <i>Proteus</i> <i>Serratia</i> <i>Enterobacter</i> <i>Enterococcus</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>Acinetobacter baumannii</i> <i>Candida</i> spp	Ciprofloxacina Ceftazidima Cefepime Piperacilina Imipenem / Meropenem / Ertapenem Fluconazol Anfotericina B	Geralmente relacionadas à sonda Foley, em ambiente hospitalar. A terapia empírica deve ser guiada pelo padrão de sensibilidade local para os agentes mais comuns. Os biofilmes são muito comuns e recomenda-se retirada ou troca da sonda vesical. Profilaxia com antimicrobianos não está indicada. Am Fam Phys, mar, 1999; NEJM, out, 1993. Prim Care Clin Office Pract, v.37, 2010.
Candidúria sintomática	<i>Candida</i> spp	Fluconazol Anfotericina B	Corresponde a 10-25% das ITU hospitalares (Curr Infect Dis Report, v.1, 2000). Tratar somente se houver sintomas. Retirar ou trocar a sonda vesical de demora. Candidas naturalmente resistentes ao Fluconazol: <i>C. glabrata</i> e <i>C. krusei</i> .

8 INFECÇÕES INTRA-ABDOMINAIS

Síndrome clínica	Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Peritonite bacteriana espontânea	<i>E. coli</i> <i>S. pneumoniae</i> Menos frequentes: <i>Klebsiella</i> spp e anaeróbios	Cefalosporina 3ª geração	Clindamicina + Ciprofloxacina ou Piperacilina-tazobactam ou Imipenem ou Meropenem ou Tigeciclina Moxifloxacina	Colher cultura antes de iniciar tratamento; Clindamicina + Ciprofloxacina p/ alérgicos a penicilinas. Levantar a hipótese de profilaxia primária nos pacientes em risco e a secundária para diminuir a reinfecção (40-70% ano) – Norfloxacina 400 mg/dia uso contínuo (Ver Soc and Med Trop, v.6, 2003; Arq Gastroenterol, v. 40, 2003).
Peritonite pós-trauma com perfuração de víscera oca, após apendicectomia	<i>E. coli</i> , <i>Proteus</i> spp, <i>Klebsiella</i> spp, <i>Candida</i> spp, <i>B. fragilis</i> , <i>Peptostreptococcus</i> spp, <i>Clostridium</i> spp, Menos frequentes: <i>P. aeruginosa</i> , <i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Candida</i> spp	Cefalosporina 3ª ou 4ª geração + Metronidazol	Amicacina + Metronidazol Ciprofloxacina + Metronidazol Piperacilina-tazobactam, Imipenem, Meropenem, Ertapenem, Tigeciclina	Clindamicina como anaerobocida aminoglicosídeo (toxicidade e má distribuição tecidual). Toda coleção anormal intra-abdominal deve ser puncionada e drenada e material enviado para cultura. A terapia com antifúngico não deve ser atrasada, pela alta mortalidade associada.
Peritonite pós-díalise	<i>S. aureus</i>	Oxacilina (MSSA) Vancomicina (MRSA)	Teicoplanina ou Linezolida (se MRSA) + Rifampicina	Colher cultura do líquido.
Colangite Colecistite	Bacilos gram-negativos, <i>Enterococcus</i> spp, Anaeróbios	Ampicilina + Gentamicina + Metronidazol	Piperacilina-tazobactam	
Pancreatite necro-hemorrágica. Abscesso pancreático	Polimicrobiana (gram-negativos, gram-positivos, aeróbios e anaeróbios)	Cefalosporina 3ª ou 4ª geração + Metronidazol	Ciprofloxacina + Metronidazol ou Ertapenem (leve-moderada) ou Imipenem ou Meropenem (graves) ou Piperacilina-tazobactam ou Aztreonam + Metronidazol	Associar tratamento cirúrgico assim que paciente estabilizado. Antibiótico profilático: eficácia ainda não comprovada.

Abscesso hepático	<i>E. coli</i> <i>Proteus</i> spp <i>Klebsiella</i> spp <i>Enterobacter</i> spp <i>Streptococcus</i> spp <i>Entamoeba histolytica</i>	Cefalosporina 3ª ou 4ª geração + Metronidazol	Piperacilina-tazobactam ou Imipenem ou Meropenem	A drenagem do abscesso é essencial para o sucesso do tratamento. Duração 4-6 semanas.
-------------------	--	---	---	---

9 OSTEOMIELITES E ARTRITES

O tempo de tratamento recomendado é de 4-6 semanas. Osteomielites crônicas podem levar 4-6 meses de antibioticoterapia, associada a limpezas e debridamentos cirúrgicos. Sempre colher material (fragmentos ósseos, cartilagem, tendões – três a seis fragmentos, ou sonicação da prótese) para exame microbiológico e anatomopatológico.

Antibiótico deve ser suspenso por pelo menos 2 semanas antes da coleta perioperatória. Recorrência em adultos é de 30%, e de 50% se *Pseudomonas* em 12 meses, mesmo com debridamento.

9.1 OSTEOMIELITE HEMATOGÊNICA

Diagnóstico	Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Crianças > 5 a	<i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus</i> spp	Oxacilina	Cefalotina ou Clindamicina	Tratar por seis semanas. Antibiótico via oral de excelente absorção: Metronidazol se <i>Bacteroides</i> . Cipro: não recomendável para <i>S. aureus</i> . Indicado para Enterobactérias e <i>Pseudomonas</i> e outros patógenos sensíveis. Doxiciclina se <i>Brucella</i> . Se sensibilidade aceitável, associar Rifampicina ao esquema. Se bacilos gram-negativos resistentes aos carbapenêmicos ou fungos, solicitar avaliação do infectologista.
Vertebral	<i>S. aureus</i> <i>Streptococcus</i> spp <i>Enterococcus</i> spp <i>S. Penicilina</i> <i>Enterococcus</i> R. Pen <i>P. aeruginosa</i> Enterobactérias <i>Candida</i> spp	Oxacilina ou Cefalotina (MSSA) Vancomicina ou Teicoplanina + Ciprofloxacina ou Levofloxacina ou Penicilina G ou Ampicilina ou Ceftriaxona (se <i>Streptococcus</i>)	Vancomicina ou Teicoplanina +/- Amicacina ou Aztreonam	
Vertebral (idosos, em hemodiálise)	Bacilos gram-negativos aeróbios (<i>E. coli</i>) <i>S. aureus</i> <i>S. epidermidis</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>M. tuberculosis</i> Fungos causadores de micoses profundas	Oxacilina + Ceftriaxona	Oxacilina + Ciprofloxacina ou Cefuroxima	

9.2 OSTEOMIELITE POR CONTIGUIDADE

Diagnóstico	Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Mandíbula, bacia, mastoide, ouvido	<i>S. aureus</i> Enterobactérias <i>Anaeróbios</i> (raro <i>B. fragilis</i>)	Amoxa-clavulanato	Clindamicina + Ceftriaxona; Fluoroquinolona; Cefepime; Ceftazidima OU Metronidazol + Oxacilina + Ceftriaxona	Duração: 4-6 semanas. Tardia: 6 meses Ciprofloxacina vo: 750 mg 12/12 h

9.3 OSTEOMIELITE POR INOCULAÇÃO DIRETA

Diagnóstico	Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Pós-cirurgia e trauma	Polimicrobiana <i>S. aureus</i> <i>Streptococcus</i> spp <i>S. coagulase</i> <i>Anaeróbios</i>	Vancomicina ou Teicoplanina + Ciprofloxacina ou Levofloxacina com ou sem Rifampicina ou Clindamicina (se sensível)	Vancomicina ou Teicoplanina + Ceftazidima ou Aztreonam Tigeciclina (se sensível)	Em cirurgias ortopédicas sépticas, a obtenção de secreção e biópsia de fragmento ósseo (4 a 6) para cultura é extremamente importante. A sensibilidade é de 81%, com especificidade de 96%, com valor preditivo positivo de 87% e negativo de 94%. Cultura e biópsia com falso + é comum naqueles em uso de antibiótico. Debridamento sempre que necessário.
Pós-ferimento penetrante puntiforme em pé	<i>P. aeruginosa</i> <i>S. aureus</i>	Ciprofloxacina ou Levofloxacina Oxacilina; Cefalotina; Teicoplanina; Vancomicina (MRSA)	Ceftazidima Cefepime Pip-tazobactam Meropenem Imipenem Tigeciclina	
Mordidas	<i>Ver seção correspondente.</i>			

9.4 ARTRITES

Diagnóstico	Agente etiológico	Tratamento (1ª escolha)	Tratamento (2ª escolha)	Notas
Artrite piogênica não gonocócica	<i>S. aureus</i> <i>Streptococcus</i> spp Bacilos gram - <i>Pseudomonas</i> spp <i>Haemophilus influenzae</i>	Oxacilina ou Vancomicina (MRSA) + Ceftriaxona ou Ceftazidima (se <i>Pseudomonas</i>)	Ciprofloxacina ou Levofloxacina ou Aztreonam ou Cefepime + Oxacilina ou Vancomicina	Uma alternativa para Oxacilina é a Cefalotina.
Artrite gonocócica	<i>N. gonorrhoeae</i>	Ceftriaxona + Azitromicina (1 g dose única)	Ceftriaxona + Oxacilina ou Ampicilina + Oxacilina Penicilina Cristalina + Ceftriaxona	7 dias

Infecção em prótese articular	<i>S. epidermidis</i> <i>S. aureus</i> <i>Enterococcus</i> spp Enterobactérias <i>Streptococcus B-haemolyticus</i>	Se Oxacilina sensível: Oxacilina ou Cefalotina + Rifampicina Se Oxacilina-resistente: Vancomicina ou Teicoplanina + Ertapenem ou Ciprofloxacina ou Ceftriaxona; Cef tazidima ou Meropenem (basear na cultura)	Daptomicina Linezolida Vancomicina Teicoplanina (MRSA) ou + Cefepime; Aztreonam	4 a 6 semanas
-------------------------------	--	--	--	---------------

Referências:

Diagnosis and Management of Prosthetic Joint Infection: Clinical Practice Guidelines by Infectious Diseases Society of America (IDSA). CID2013;56. December 6, 2012.

Infectious Diseases Society of America (IDSA). Clinical Practice Guidelines for Treatment of Native Vertebral Osteomyelitis in Adults. Download cid.oxfordjournal.org. cid, Sep23,2015

Sanford Guide for Antimicrobial Therapy,2015.

10 MENINGITES

*O uso da dexametasona tem sido recomendado nas diversas meningites. Está associado à tendência de redução de mortalidade, redução de perda auditiva e redução de sequelas neurológicas (Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 9). A dose recomendada tem sido de 4 mg EV 6/6 h por 4 dias e deve ser iniciada em média 30 minutos antes da primeira dose de antibiótico.

*Meningite bacteriana é uma emergência médica, e o prognóstico parece estar associado à rapidez do início da terapia antimicrobiana (Lancet, mar, 2007).

Circunstância clínica	Micro-organismo	Tratamento	Notas
Adulto sem comorbidade	Pneumococo, Meningococo	Cefotaxima 2 g EV 4/4 h Ceftriaxona 2 g EV 12/12 h Por 7 a 14 dias	A Penicilina pode estar indicada se houver confirmação em cultura (meningococo), com teste de sensibilidade (pneumococo). Se a Penicilina for utilizada, recomenda-se descolorização com Rifampicina na alta hospitalar. Vancomicina não está indicada em nossa região. Clin Microbiol Rev, Jul 2010.
Trauma cranioencefálico penetrante, neurocirurgia, dispositivo de derivação líquórica	<i>S. aureus</i> , Estafilococo coagulase negativo, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter baumannii</i>	Vancomicina + Cef tazidima 2 g EV 8/8 h ou Cefepime 2 g EV 8/8 h Por 10 a 14 dias	O Meropenem está indicado se houver comprovação microbiológica de micro-organismo multirresistente. A terapia empírica inicial deve ser orientada pelo perfil de sensibilidade local para as meningites nosocomiais.
Adulto > 50 anos de idade. Idoso, alcoolismo ou imunossupressão	Considerar <i>Listeria monocytogenes</i> Bacilo gram-negativo	Ampicilina 2 g EV 4/4 h + Cefotaxima ou Ceftriaxona	Para <i>Listeria</i> , considere maior tempo de tratamento, até 21 dias.
Fístula líquórica	Pneumococo	Cefotaxima 2 g EV 4/4 h ou Ceftriaxona 2 g EV 12/12 h Por 7 a 14 dias	

Quimioprofilaxia pós-exposição

Em indivíduos que estiveram em contato com casos envolvendo *H. influenzae* tipo B e *Neisseria meningitidis*, a colonização nasofaríngea temporária é comum.

- *H. influenzae* tipo B: Rifampicina 600 mg VO 12/12 h por 4 dias.
- *N. meningitidis*: Rifampicina 600 mg VO 12/12 h por 2 dias.

Alternativas:

- Ceftriaxona 250 mg IM dose única (mais segura em gestantes).
- Ciprofloxacina 500 – 750 mg VO dose única.

Recomenda-se que todos os indivíduos que tiveram contato com casos-índices devam permanecer sob vigilância.

11 INFECÇÃO RELACIONADA A CATETER VENOSO CENTRAL

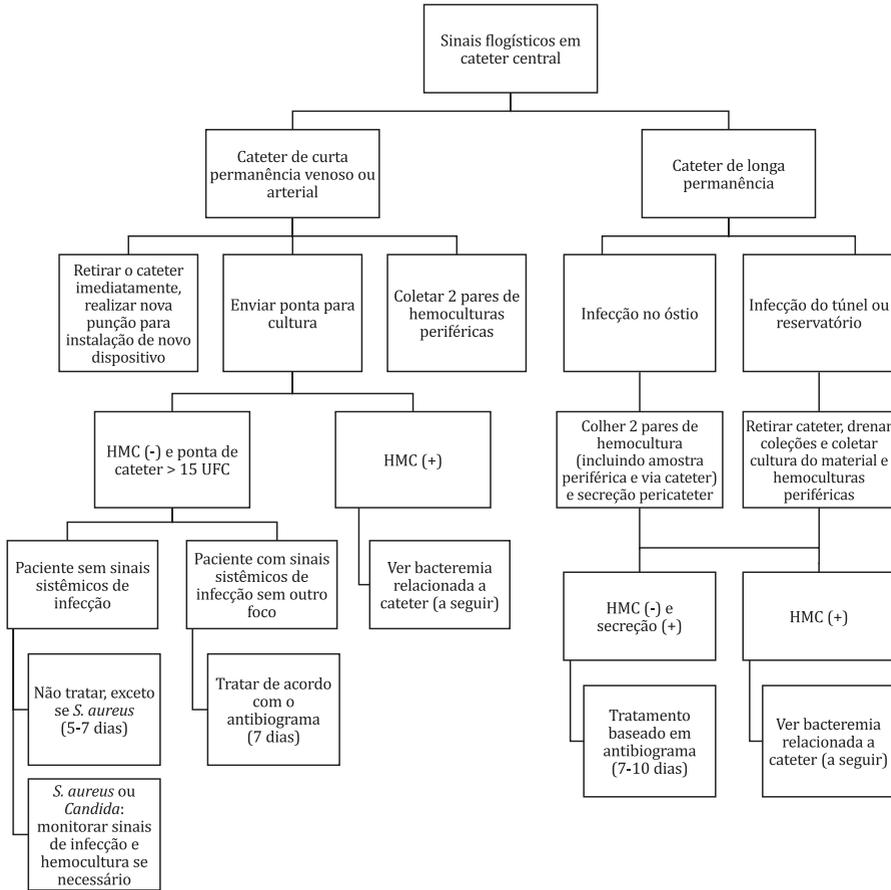
A presença de um acesso venoso central acrescenta em risco de infecção de corrente sanguínea e óbito. Por isso, bons cuidados com o dispositivo são indispensáveis para todos os pacientes que o utilizam. A prevenção da infecção relacionada ao acesso venoso central baseia-se em boas práticas durante sua inserção (antisepsia com clorexidina alcoólica, barreira máxima de proteção, etc.) e cuidados de manutenção, como:

- observação diária do sítio de inserção quanto à presença de sinais flogísticos.
- manter o curativo sempre limpo e seco (seja gaze ou filme transparente).
- curativo com técnica asséptica.
- limpeza com clorexidina alcoólica do sítio de inserção.

Definições e abreviaturas

- CVC: cateter venoso central.
- Par de hemocultura: 2 frascos aeróbios e 2 frascos anaeróbios.
- Ponta de cateter: 5 cm distais do dispositivo.
- ATM: antimicrobiano.
- HMC: hemocultura.
- UFC: unidade formadora de colônias.
- ECN: Estafilococos coagulase negativo.
- BGN: Bacilo gram-negativo.
- Infecção de corrente sanguínea complicada: presença de tromboflebite séptica, endocardite, osteomielite, etc. Em caso de cateter de longa permanência, a presença de infecção do túnel ou do tambor.
- MIC de Vancomicina: Concentração inibitória mínima obtida por e-test.

11.1 PACIENTE COM INFECÇÃO NA INSERÇÃO DO CATETER CENTRAL

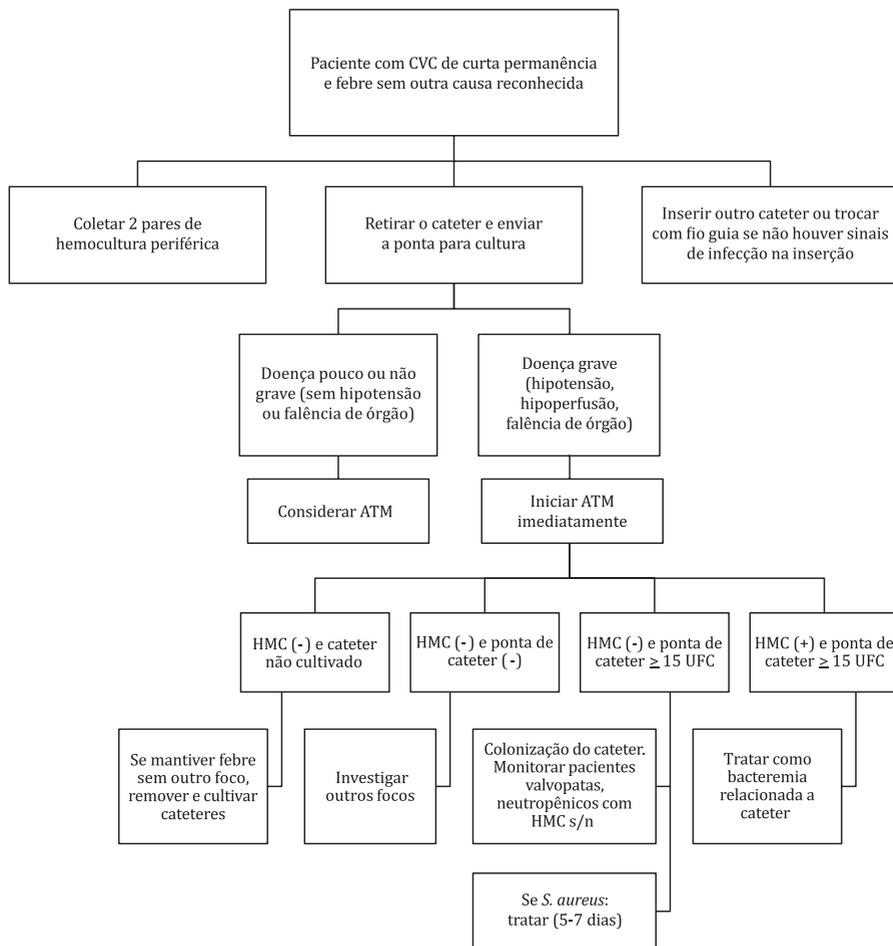


Importante

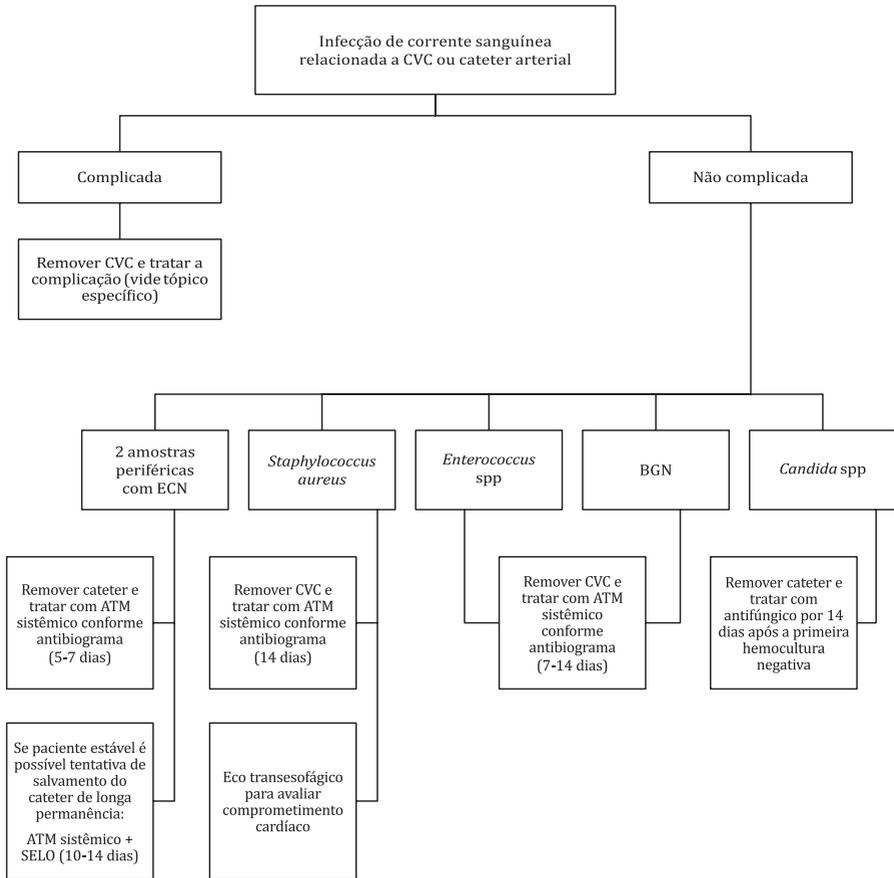
A preservação do cateter não é recomendada para pacientes com quadro clínico instável ou em infecções causadas por *S. aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* ou *Candida* spp.

Na presença de infecção do óstio, quando a diferença de tempo de positividade das hemoculturas periférica e central for > 2 h, considerar manter o cateter e instituir tratamento sistêmico + SELO.

11.2 PACIENTE COM CVC E FEBRE SEM OUTRA CAUSA

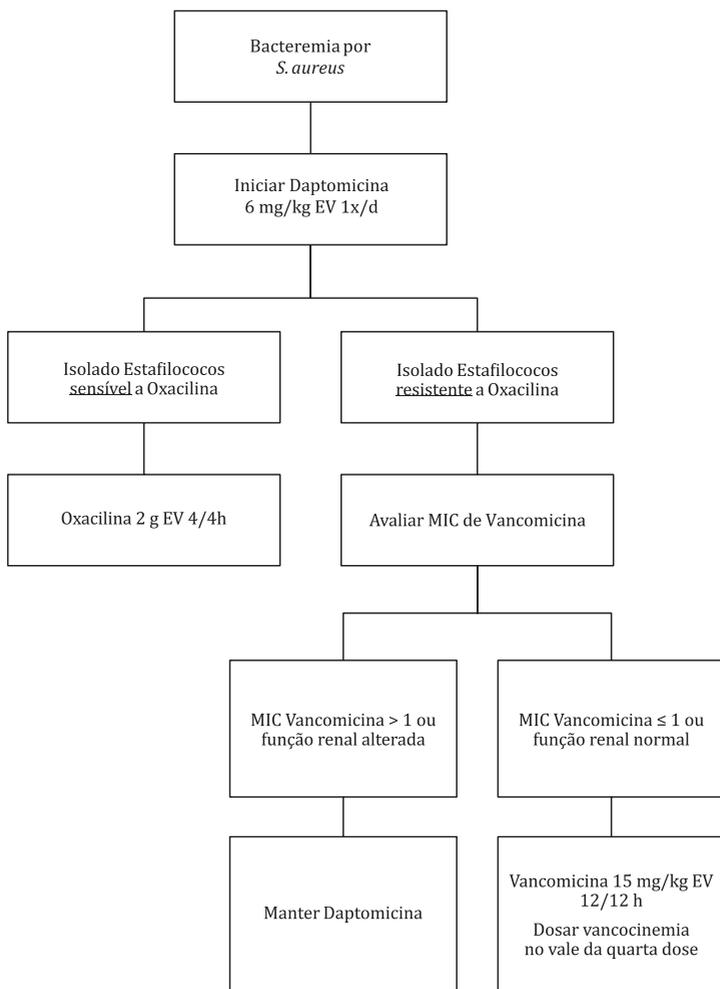


11.3 BACTEREMIA RELACIONADA A CVC



Fonte: HCFMUSP. Guia de utilização de anti-infecciosos e recomendações para a prevenção de infecções hospitalares. 2015-17.

11.4 PROTOCOLO DE TRATAMENTO DE BACTEREMIA POR *S. AUREUS*



Fonte: Infecção Comunitária em Adultos, Antibióticos e Antifúngicos – Unimed/Curitiba, 2010

Tempo de tratamento

Tromboflebite séptica	4 – 6 semanas
Endocardite	4 – 6 semanas
Osteomielite	6 – 8 semanas

Infecção de inserção de cateter (<i>S. aureus</i>)	5 – 7 dias
Infecção de corrente sanguínea não complicada	7 – 14 dias
Infecção no óstio de CVC de longa permanência	7 – 10 dias

Terapia em SELO

A terapia em SELO é o preenchimento do lúmen de cateter de longa permanência com solução antimicrobiana em grandes concentrações com o objetivo de salvar esse cateter quando na presença de infecção de corrente sanguínea.

Princípios importantes

Deve ser associada à antibioticoterapia sistêmica e não deve ser indicada em caso de infecção do reservatório/portal ou do túnel e nem em cateteres que podem ser retirados. A duração da terapia deve ser de 10-14 dias. A troca do SELO deve ser feita a cada 24-48 h, período no qual o cateter não poderá ser utilizado.

A solução deve preencher todo o lúmen (≈2 ml) de todos os lúmenes do cateter.

Antimicrobiano	Concentração	Indicação	Observação
Vancomicina	5 mg/ml	<i>S. aureus</i> ou ECN resistente a Oxacilina	Infecções por <i>S. aureus</i> , aconselha-se retirar o cateter.
Cefazolina	5 mg/ml	<i>S. aureus</i> ou ECN sensível a Oxacilina	
Ceftazidima	0,5 mg/ml	BGN não fermentadores	Infecções por <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , aconselha-se retirar o cateter.
Ciprofloxacina	0,2 mg/ml	BGN	
Gentamicina	1 mg/ml	BGN	
Ampicilina	10 mg/ml	<i>Enterococcus</i> spp sensível	

12 INFECÇÕES EM OFTALMOLOGIA

Sítio de infecção	Etiologia comum	Esquemas sugeridos	Notas
Blefarite	Não esclarecida; <i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> , seborreia, rosácea, olho seco	Cuidados locais, compressas, lágrima artificial	Se associado c/ rosácea: Doxyciclina 100 mg 2x/d por 14 dias
Hordéolo externo Hordéolo interno	<i>S. aureus</i> <i>S. aureus</i>	E- Compressa quente I- Compressa quente + Cefalexina, Dicloxacilina (MSSA), Bactrim (CA-MRSA), Linezolida (HA-MRSA)	E- Drena espontâneo I- Raro drenar espontâneo

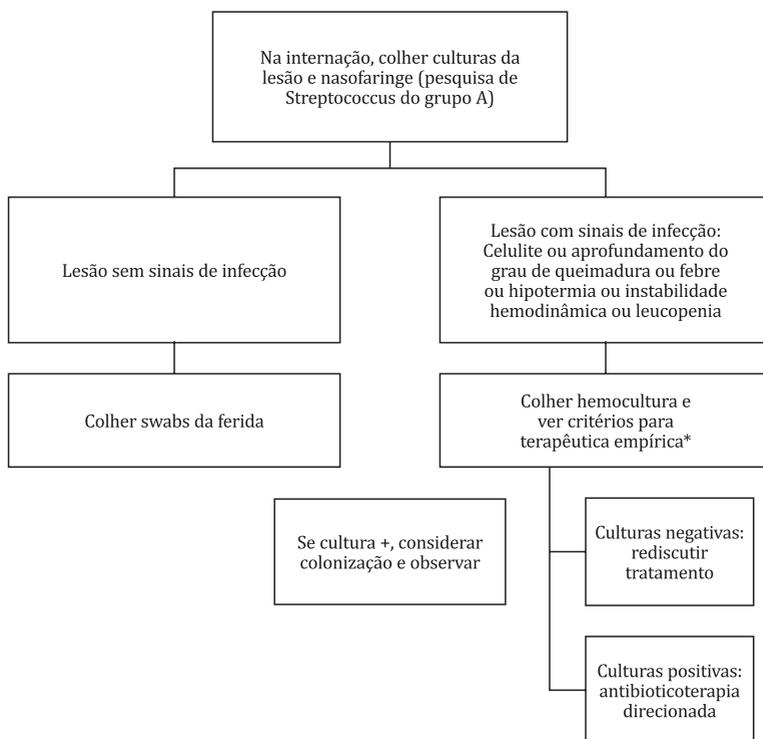
CONJUNTIVITES			
Neonato 1º dia	Química (AgNO ₃)	Não tratar	Profilaxia usual: pomada de Eritromicina
Neonato 2º-4º dia	<i>N. gonorrhoeae</i>	Ceftriaxona 25-50 mg/kg, iv, 1 dose	Tratar mãe e parceiro; tratar <i>Chlamydia trachomatis</i> no RN
Neonato 3º-10º dia	<i>Chlamydia trachomatis</i>	Eritromicina 12,5 mg/kg/d, 6/6 h, 14d ou Azitromicina 20 mg/kg, 1x/d, 3d	Tratar mãe e parceiro sexual
Neonato 2º-16º dia	Herpes simples tipo 1,2	*ver ceratite	
Profilaxia neonatal		AgNO ₃ 1% 1x ou pomada de Eritromicina 0,5% 1x ou de Tetraciclina 1% 1x	
Viral (geralmente unilateral)	Adenovirus	Não tratar. Se sintomático: lágrima artificial gelada	Altamente contagiosa. Se dor/fotofobia em adulto, pesquisar ceratite (raro)
Inclusão - adulto (unilateral)	<i>Chlamydia trachomatis</i>	Doxiciclina 100 mg 2x/d por 1 a 3 sem ou Eritromicina 250 mg 4x/d por 1 a 3 sem	Doença oculogenital. Tratar parceiro sexual
Tracoma	<i>Chlamydia trachomatis</i>	Azitromicina 20 mg/kg dose única ou Doxiciclina 100 mg 2x/d, 14d ou Tetraciclina 250 mg, 4x/d, 14d	Início na infância, pode persistir anos, com lesão córnea. Evitar tetra e doxi em crianças. Tó topico pode ser benéfico
Conjuntivite supurativa gonocócica	<i>N. gonorrhoeae</i>	Ceftriaxona 25-50 mg/kg/d im ou ev, dose única. Adulto: 1 g im ou iv	
Conjuntivite supurativa não gonocócica, não clamídia	<i>S. aureus</i> ; <i>S. pneumoniae</i> ; <i>H. influenzae</i>	Tópico: Levofloxacina ou Moxifloxacina 0,5% 2 gt 2/2 h por 2d e 4-8 h 7d; Polimixina B + sulfa/ trim 2 gt 3-6 h 7-10d; Azitromicina 1% 1 gt 2x/d 2d e 1 gt/d 5d	Frequentemente autolimitada; preferir colírios p/ adultos e pomadas p/ crianças. AMG pode causar mancha na córnea
CERATITES			
Viral	Herpes simples 1,2	Vidarabina tópica 5x/d 21d	Aciclovir 400 mg 2x/d diminui recorrência
	Herpes-zóster	Fanciclovir (Penvir) 500 mg, 3x/d por 10 dias ou Valaciclovir (Valtrex) 1 g vo 3x/d, por 10 dias ou Aciclovir (Zovirax) 800 mg vo 5x/d por 10 dias	
Bacteriana- lente de contato	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Colírio de tobra ou genta (14 mg/ml) + Piperacilina ou cipro 0,3% ou levo 0,5%, a cada 15' - 60', por 24 a 72 h, reduzir lento	Dor, fotofobia, embaçamento visual; colher swab p/ cultura e antibiograma
Bacteriana - olho seco, DM, imuno-deprimido	<i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>S. pyogenes</i> ; Enterobactérias, <i>Listeria</i>	Colírio de Cefazolina (50 mg/ml) + genta ou tobra (14 mg/ml) ou Vancomicina (50 mg/ml) + Cefazidima (50 mg/ml) ou cipro 0,3% a cada 15'- 60', por 24-72 h, reduzir lento	Terapia específica pelo resultado da cultura/antibiograma
Fúngica	<i>Aspergillus</i> , <i>Fusarium</i> , <i>Candida</i> spp	Colírio de Natamicina 5% ou Anfotericina B (0,05%-0,15%), a cada 3-4 h, reduzir lento	Não realizar tratamento empírico. Aguardar cultura (semear em meio Sabouraud)
Protozoário - lente de contato uso overnight	<i>Acanthamoeba</i> , <i>Hartmannella</i>	Colírio de Clorexidina 0,02% de 1/1 h por 1 semana, reduzir lento	Raro. Fator de risco: trauma e usuários de lente de contato overnight risco em 10 a 15x
Mycobacteria pós-lasik	<i>Mycobacterium chelonae</i>	Colírio de Moxaflax 1 gt 4x/d	

CANAL LACRIMAL			
Canaliculite	<i>Actinomyces</i> é o + comum. Raro: <i>Arachnia</i> , <i>Fusobacterium</i> , <i>Nocardia</i> , <i>Candida</i> spp	Remoção dos grânulos e irrigar com Penicilina G 100.000ug/ml ou Nistatina 5ug/ml (se fungo)	Pressão digital drena exsudato; fazer gram; calor local
Dacriocistite	<i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>P. aeruginosa</i>	Em geral é consequência de obstrução do canal lacrimal. Tto baseado no gram do aspirado	Avaliação oftalmológica. Pode ser agudo ou crônico
ENDOFTALMITE			
Bacteriana, pós-cirurgia de catarata, aguda (*)	Aspirar humor vítreo e aquoso <i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> , <i>Pseudomonas</i> spp	Vancomicina 1 mg + Amicacina 0,4 mg ou Cefazidima 2 mg (0,1 ml de solução de 20 mg/ml) em 0,1 ml cada, intravítreo. Repetir após vários dias. Associar ev se infecção extraglobo	Cultura antes de iniciar atb, intravítreo. Avaliação imediata. <i>S. aureus</i> ou <i>P. aeruginosa</i> podem destruir olho em 24 h. Tto agressivo; vitrectomia precoce e atb intravítreo. Possível risco de infarto macular pela Amicacina
Gradual, crônica	<i>Propionibacterium acnes</i> , <i>S. epidermidis</i> , <i>S. aureus</i>	Remoção da lente. Vanco intraocular	
Pós tto glaucoma	<i>Streptococcus</i> spp, <i>H. influenzae</i>	Intravítreo, tópico e sistêmico (amoxi/clav, ampi/sulb, cef 2 ^o g)	
Pós-trauma penetrante	<i>Bacillus</i> spp, <i>S. epidermidis</i>	Intravítreo (*) + sistêmico: Clindamicina 600 mg 6/6 h ou Vancomicina 500 mg 6/6 h. Atb tópico pós-cirurgia	
Via hematogênica	<i>S. pneumoniae</i> , <i>N. meningitidis</i> , <i>S. aureus</i>	Cefotaxima 2 g 4/4 h ou Ceftriaxona 2 g/d + Vancomicina 1 g 12/12 ev	Atb intravítreo logo após cirurgia. Pedir cultura
Usuário de heroína ev	<i>Bacillus cereus</i> , <i>Candida</i> spp	Intravítreo + sistêmico (Clindamicina ou Vancomicina)	
Micótica	<i>Candida</i> spp., <i>Aspergillus</i>	Anfotericina B (0,005- 0,010 mg em 0,1 ml) intravítreo + sistêmico	Se moderada/grave: vitrectomia + anfo B sistêmica e intravítreo. Fatores de risco: uso de atb largo espectro, corticoide, cateteres venosos
RETINITE			
Necrose aguda de retina	Varicela-zóster, herpes simples	Aciclovir 10-12 mg/kg ev 8/8 h por 5 a 7 dias, depois 800 mg vo 5x/d por 6 semanas	Forte associação de vírus varicela-zóster com retinopatia herpética necrotizante atípica
HIV+ (CD4 < 100)	Citomegalovirus	Ganciclovir 5 mg/kg ev 12/12 h por 14-21 dias	Ocorre em 5-10% dos pacientes c/ Aids
CELULITE			
Celulite orbitária	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus</i> grupo A, anaeróbios, bacilos gram-negativos (pós-trauma)	Vancomicina 15-30 mg/kg iv q 8-12 h + Ceftriaxona 2 g ev 1x/d + Metronidazol 1 g q 12 h ou Piperacilina/tazobactam 4,5 g iv q 6 h Duração: 7-14 dias	Se mucormicose: Anfotericina B 0,8 - 1,5 mg/kg/d iv 1x/d ou Anfotericina lipossomal 3-5 mg/kg/d Alergia a Cefalosporina: Moxifloxacina 400 mg iv 1x/d + Vancomicina

13 GRANDE QUEIMADO

Critérios para terapêutica empírica sistêmica. Iniciar antimicrobiano sistêmico se observarem dois dos critérios abaixo:

- 1- Leucopenia < 2500/mm
- 2- Aprofundamento do grau da queimadura (exceto em queimadura elétrica) ou febre (> 38,5°C) ou hipotermia (< 36°C)
- 3- Instabilidade hemodinâmica após correção hidroeletrólítica
- 4- Celulite
- 5- Confusão mental sem outra causa ou hiperglicemia (> 150 mg/dl sem diabetes)



Terapia empírica no grande queimado com sinais de infecção

Tabela 1

Até 72 horas de internação	1ª escolha	2ª escolha	Comentários
	Oxacilina + Ciprofloxacina	Ampicilina-sulbactam	Observar por 48-72 horas. Se piora importante antes ou ausência de melhora, seguir tabela 2

Tabela 2

Após 72 horas de internação ou uso prévio de antimicrobianos	1ª escolha	2ª escolha
	Vancomicina + Ciprofloxacina	Tigeciclina
Reavaliar após 48 horas: se ausência de melhora ou piora importante antes, trocar Ciprofloxacina por Imipenem ou Piperacilina-tazobactam, aguardar culturas. Sem melhora em 48 horas, associar antifúngico empírico (Anfotericina B ou Fluconazol). Colher culturas de lesão, sangue, urina, traqueal.		

14 NEUTROPENIA FEBRIL

Definições

- Neutropenia: contagem absoluta de neutrófilos $< 1000/\text{mm}^3$ com perspectiva de queda nas próximas 48 h.
- Neutropenia grave: contagem absoluta de neutrófilos $< 500/\text{mm}^3$.
- Neutropenia profunda: contagem absoluta de neutrófilos $< 100/\text{mm}^3$.
- Neutropenia funcional: doença hematológica que resulte em defeito qualitativo de fagocitose apesar de contagem absoluta normal.
- Neutropenia prolongada: duração > 7 dias.
- Febre: temperatura axilar $\geq 38,3^\circ\text{C}$ em única medida ou temperatura axilar $\geq 38^\circ\text{C}$ sustentada por 1 hora.

Acessando o risco individual

Baixo risco

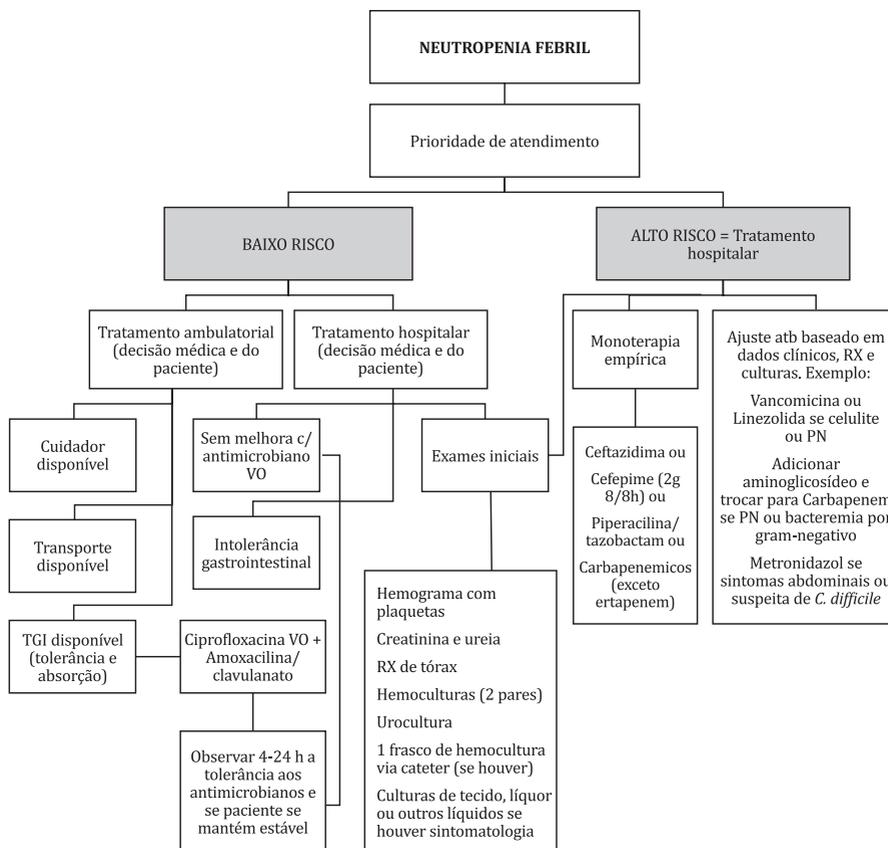
- Duração da neutropenia < 7 dias.
- Estabilidade clínica.
- Ausência de comorbidades.
- MASCC > 21 .

Alto risco

- Neutropenia prolongada.
- Instabilidade clínica.
- Presença de comorbidades.
- MASCC < 21 .

MASCC (Multinational Association for Supportive Care in Cancer Risk)

CARACTERÍSTICAS	PONTUAÇÃO
Sintomatologia da neutropenia febril	
• Sem sintomas ou sintomas leves	5
• Sintomas moderados	3
• Sintomas severos, moribundo	0
SEM hipotensão (PAS > 90 mmHg)	5
SEM DPOC	4
SEM infecção fúngica prévia	4
SEM desidratação, sem necessidade de hidratação parenteral	3
Paciente ambulatorial	3
Idade < 60 anos	2



Princípios importantes

- A terapia deve ser imediata, iniciada empiricamente, de amplo espectro, com culturas colhidas previamente.
- A escolha do antimicrobiano deve ser baseada no padrão de sensibilidade e epidemiologia local.
- Insistir na busca pelo foco infeccioso, bem como a confirmação do micro-organismo e seu padrão de sensibilidade.
- Checar diariamente se há positividade das culturas coletadas.

Tempo de tratamento

Foco infeccioso identificado

TOPOGRAFIA	DURAÇÃO
Vias aéreas superiores _____	10-14 dias
Pneumonia _____	10-14 dias
ITU _____	7-10 dias
Abdominal _____	10-14 dias
Pele/partes moles _____	7-10 dias
Perineal _____	10-14 dias
Corrente sanguínea _____	14 dias

Foco infeccioso não identificado

O tratamento empírico pode ser suspenso se:

Paciente clinicamente estável + afebril há 48h + neutrófilos > 500 por 2 dias consecutivos.

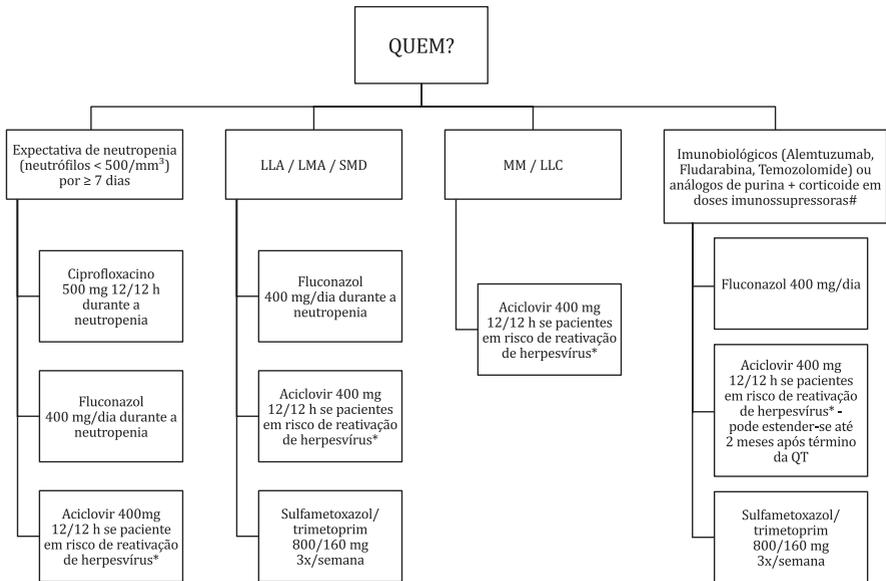
Paciente clinicamente estável em tratamento ATM há 14 dias + afebril há 5 dias + sem recuperação medular.

Retornar com a profilaxia caso seja indicado.

Paciente clinicamente estável em tratamento ATM há 14 dias + persiste febril + neutrófilos > 500 por 5 dias consecutivos.

Certificar-se de que todos os focos foram investigados e manter sob observação clínica.

Indicação de profilaxias durante a neutropenia



* história de infecção ou sorologia (IgG) positivo para herpesvirus.
≥ 20 mg/dia de equivalente de Prednisona por ≥ 1 mês.

15 ANTIBIOTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA NO ADULTO

A profilaxia antimicrobiana em cirurgia é um instrumento importante na prevenção da infecção da ferida operatória. No entanto sua ação é limitada, razão pela qual não substitui as demais medidas de prevenção. Adicionalmente, a profilaxia cirúrgica está diretamente ligada ao desenvolvimento de flora resistente, razão pela qual seu uso deve ser racional e justificado tecnicamente.

Princípios básicos da profilaxia

A eficácia da profilaxia depende diretamente do modo de sua administração: o momento de início, a repetição intraoperatória e a sua duração.

- **Início da profilaxia:** na indução anestésica ou 1 hora antes da 1ª incisão cirúrgica, momento em que há exposição aos micro-organismos, o que garante o pico da concentração do antimicrobiano no momento em que há exposição dos tecidos. Só iniciar o procedimento cirúrgico após término da infusão.

- **A dose** do antimicrobiano a ser utilizada é a habitual, independente da função renal. Na grande maioria das cirurgias, apenas uma dose na indução é suficiente, visto que fornece cobertura para 3 h, no caso da Cefazolina, 2 h se Cefalotina. Repiques devem ser feitos a cada 2 a 2,5 vezes a meia-vida da droga. Fazer repiques a cada 2 h (Cefalotina), 3 h (Cefazolina) ou se perda sanguínea superior a 1.000 ml em adulto. Se opção por Cefazolina, adultos > 80 kg, usar 2 g, > 120 kg usar 3 g por dose.

- **Duração da profilaxia:** Após o encerramento da cirurgia, a contaminação do sítio operatório é rara, embora não impossível. Portanto, doses adicionais de antimicrobianos não seriam indicadas. Algumas exceções são dignas de nota:

- Cirurgias em que baixos inóculos bacterianos são suficientes para o desenvolvimento de Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC) merecem administração de antimicrobianos por um período total de 24-48 horas. É o caso de implante de próteses de grande porte.
- Cirurgias em que os estudos clínicos ainda não respaldam a administração por tempo curto, como cirurgia cardíaca e cirurgia de cólon, profilaxia por 24 horas pode estar indicada.
- Em cirurgias arteriais de membros inferiores a literatura ainda não mostra segurança quanto à profilaxia restrita ao intraoperatório.
- Duração prolongada não é recomendada quando o paciente persiste com drenos, sonda vesical, cateter venoso ou cânula orotraqueal, uma vez que a profilaxia não é eficaz nesta situação.

- **Escolha do antimicrobiano**

- O antibiótico deve ter apresentação parenteral, possuir mínima toxicidade e custo, ser fraco indutor de resistência e ter farmacocinética adequada, além de possuir atividade contra a maior parte dos patógenos causadores de ISC na instituição.
- Não esquecer um critério fundamental: a partir do momento que estamos expondo uma grande quantidade de pacientes a um antimicrobiano específico, é possível o desenvolvimento de resistência a este antibiótico na instituição; portanto, o antimicrobiano escolhido não deve ser aquele mesmo indicado para o tratamento de infecções nosocomiais graves.
- As Cefalosporinas são os antimicrobianos com o perfil mais próximo do descrito. A Cefazolina e a Cefuroxima são os antimicrobianos mais estudados.
- Para as demais situações, análise de custo-benefício é recomendada. Embora muito utilizada em nosso meio, fora do Brasil a Cefalotina quase não é usada em profilaxia.

A principal razão são suas características farmacológicas, que exigem repetição a cada duas horas no intraoperatório.

- A Cefoxitina possui excelente ação sobre bacilos aeróbios e anaeróbios gram-negativos, e uma ação no mínimo pouco confiável sobre estafilococos. Por esta razão, só deve ser indicada em situações nas quais a contaminação por gram-negativos e anaeróbios prepondera. É o caso das operações de cólon, quando é uma das boas escolhas possíveis.
 - O Sulfametoxazol-trimetoprim (SMX-TMP), a Clindamicina isoladamente, os aminoglicosídeos associados à Clindamicina ou ao Metronidazol são alternativas.
 - A Vancomicina deve ser restrita para situações excepcionais. Embora possuam eficácia, as quinolonas, cefalosporinas de terceira e quarta geração e os carbapenêmicos não são superiores aos esquemas propostos. E devido ao potencial desenvolvimento de resistência e também devido aos custos não devem ser utilizados para esta finalidade.
 - Pacientes colonizados por MRSA ou em instituições com alta prevalência de MRSA, pode-se acrescentar Vancomicina à profilaxia padrão. Lembrar que Vancomicina não é superior à Cefazolina para MSSA. O tempo de infusão deve ser de 1 a 2 h e seu uso regular leva ao surgimento de patógenos resistentes.
 - Alérgicos a betalactâmicos: Clindamicina.
- **Crítérios de indicação da profilaxia**
- O risco de desenvolvimento de ISC é alto, como nas cirurgias de cólon.
 - O risco de desenvolvimento de ISC é baixo, mas se a infecção ocorre, suas consequências são potencialmente desastrosas. Caso de implante de próteses e cirurgia cardíaca.
 - Embora o risco de ISC seja baixo, o paciente tem uma grande propensão à infecção. Os critérios para se determinar a propensão não estão bem definidos, embora possam ser citados o diabetes descompensado, a desnutrição ou a obesidade mórbida.

Além da antibioticoprofilaxia adequada, na prevenção de infecção de sítio cirúrgico é fundamental: não remover pelos (s/n tricotomia, até 2 horas antes do início da cirurgia); controle glicêmico no perioperatório; e manter normotermia no intraoperatório.

Recomendações para as mais diversas situações cirúrgicas

15.1 BUCOMAXILOFACIAL

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Pequenas cirurgias bucais (exodontias, biópsias, etc.)	Sem indicação		
Cirurgias complexas (osteotomia, dentes inclusos)	Amoxicilina 1-2 g vo	Cefazolina Clindamicina	Intraoperatório
Fraturas fechadas sem uso de fios, placas e parafusos	Sem indicação		
Implantes dentários	Amoxicilina	Cefazolina	Intraoperatório
Fixação de fratura fechada	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Fixação fraturas expostas	Cefazolina	Clindamicina ou Ampicilina-sulbactam	24 horas
Enxertos ósseos	Cefazolina	Clindamicina ou ampicilina-sulbactam	24 horas

15.2 CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO (INCLUI OTORRINOLARINGOLOGIA)

PROFILAXIA apenas para pacientes não infectados

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Amigdalectomia, adenoidectomia	Sem indicação		
Estapedotomia	Cefazolina	Cefalotina	24 horas
Timpanoplastia	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Rinosseptoplastia	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Mastoidectomia	Ampicilina-sulbactam	Cloranfenicol	Intraoperatório
Cirurgia endoscópica (sinusite crônica, polipose, tumores)	Ampicilina-sulbactam	Cloranfenicol	Intraoperatório
Cirurgia estética facial (ritidoplastia, blefaroplastia, frontoplastia, otoplastia)	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Microcirurgias de laringe (pólipos, cistos e nódulos)	Sem indicação		
Tireoidectomia	Sem indicação		
Cirurgia que atravessa muco-sa orofaríngea	Cefazolina	Cloranfenicol	Intraoperatório

15.3 CIRURGIA CARDÍACA

Prescrever 2 banhos prévios com Clorexidina, considerar descolonização nasal com Mupirocina, 2 dias antes até o 5º dia de pós-operatório

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Prótese valvar	Cefazolina	Cefuroxima Vancomicina (se MRSA)	24-48 horas
Revascularização do miocárdio	Cefazolina	Cefuroxima Vancomicina (se MRSA)	24-48 horas
Implante de marcapasso	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Cateterismos	Sem indicação		
Transplante cardíaco	Cefazolina	Cefuroxima	48 horas

15.4 CIRURGIA GASTROINTESTINAL

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Herniorrafia - baixo risco (sem fatores de risco)	Opcional Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Herniorrafia – alto risco (hérnia volumosa, idade > 65 anos, obesidade, diabetes, desnutrição, duração prevista > 2 h, uso crônico de corticoide, neoplasia, uso de tela, hérnia recidivada)	Cefazolina	Clindamicina	Intraoperatório
Esôfago	Gentamicina + Clindamicina ou Metronidazol	Ampicilina-sulbactam ou Cefoxitina	Intraoperatório
Gastroduodenal - baixo risco	Sem indicação		
Gastroduodenal - alto risco (hipocloridria, uso de bloqueador H2, > 70 anos, obesidade mórbida, estenose pilórica, sangramento, obstrução, DM descompensado)	Cefazolina	Gentamicina + Clindamicina ou Ampicilina-sulbactam	24 horas
Gastrostomia percutânea endoscópica	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Trato biliar - baixo risco	Sem indicação		
Trato biliar, com alto risco (> 60 anos, colecistite aguda recente, colangite, cirurgia ou manipulação biliar prévia, coledocolitíase e icterícia)	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório. Se colangite, tratar
Esplenectomia	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Apendicectomia	Ampicilina + Gentamicina + Metronidazol	Ampicilina-sulbactam ou Cefazolina + Metronidazol ou Clindamicina + Gentamicina ou Cefoxitina	Intraoperatório. Avaliar intraoperatório: se contaminação de cavidade com fezes; lavagem da cavidade é mais eficaz do que antibioticoterapia. Manter por 48 horas. Se peritonite, abscesso ou ruptura, tratar 5-7 dias
Íleo/Cólon - Com preparo do cólon na véspera: Neomicina - 1 g + Eritromicina - 1 g VO às 13, 14, 23 h do dia anterior + Manifold	Gentamicina + Metronidazol	Ampicilina-sulbactam ou Cefazolina + Metronidazol ou Cefoxitina	Intraoperatório
Íleo/Cólon - sem preparo	Gentamicina + Metronidazol	Ampicilina-sulbactam ou Cefazolina + Metronidazol ou Cefoxitina	24 horas
Hemorroidectomia aberta	Sem indicação		
Hemorroidectomia fechada	Cefazolina + Metronidazol	Ampicilina-sulbactam ou Cefoxitina	Intraoperatório
Pâncreas (sem pancreatite)	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Transplante hepático	Cefotaxima + Ampicilina		48 horas

15.5 CIRURGIA NEUROLÓGICA

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Craniotomia sem prótese	Cefuroxima ou Cefazolina	Vancomicina (se suspeita de MRSA)	Intraoperatório
Craniotomia com prótese	Cefuroxima ou Cefazolina	Vancomicina (se suspeita de MRSA)	24 horas
Cirurgia com acesso transesfenoidal	Clindamicina		Intraoperatório
Fistula líquórica e pneumo-encéfalo pós-trauma	Eficácia não estabelecida		
Derivação ventrículo-peritoneal	Cefuroxima	Sulfametoxazol + Trimetoprim	24 horas
Hérnia discal e laminectomia	Cefazolina	Cefuroxima	Intraoperatório
Cirurgia de coluna com fixação instrumental	Cefazolina	Cefuroxima	24 horas

15.6 - CIRURGIA OBSTÉTRICA/GINECOLÓGICA

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Parto vaginal (com ou sem episiotomia), cesariana sem fatores de risco, bolsa rota < 6 horas	Sem indicação		
Parto vaginal com dequitação manual de placenta ou manipulação intrauterina	Cefazolina	Cefalotina	Dose única após clampear cordão
Cesariana	Cefazolina	Cefalotina	Dose única após clampear cordão
Aborto espontâneo, aborto eletivo	Não recomendado		
Aborto séptico, amnionite, endometrite			Tratar com Ampicilina + Gentamicina + Metronidazol
Histerectomia vaginal ou abdominal	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Retocele, cistocele	Cefazolina + Metro-nidazol	Ampicilina-sulbactam	Intraoperatório
Mastectomia ou estética	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório

15.7 CIRURGIA OFTALMOLÓGICA

Condição	1ª escolha
Facectomia, facoemulsificação, vitrectomia, intropflexão escleral, trabeculotomia, trabeculectomia, implante de tubo, correção de estrabismo, sutura de perfurantes, evisceração, enucleação, dacriocistorrinostomia, glaucoma	Não estão indicados antimicrobianos endovenosos, apenas tópicos no intraoperatório ou subconjuntival. Pode utilizar Moxifloxacina, pingar 1 hora antes do início do procedimento. Usar colírio de PVPI a 5% (tópico) ao iniciar o procedimento
Cirurgia lacrimal e pálpebras	Cefazolina intraoperatório

15.8 CIRURGIA ORTOPÉDICA

Ao usar torniquete, administrar antibiótico antes da insuflação.

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Fixação de fraturas fechadas, fratura de quadril com pinos	Cefazolina	Cefalotina Clindamicina Vancomicina (se MRSA*)	Intraoperatório máx. 24 h
Artroplastias - cirurgias com próteses, artroscopia c/ síntese	Cefazolina	Cefalotina Cefuroxima Vancomicina (se MRSA*)	24 horas
Artroscopia s/ síntese	Cefazolina	Cefalotina Clindamicina	Intraoperatório
Revisão de artroplastia	Vancomicina	Vancomicina + Ceftazidima (se risco para gram-negativo)	Manter até 5 dias, até resultado da cultura do sítio cirúrgico. Se cultura negativa ou intraoperatório sem nenhuma evidência de infecção, suspender antibioticoterapia. NEJM, v. 350, 2004
Amputação de membro sem infecção	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Amputação de membro com infecção ou gangrena	Tratar de acordo com cultura, flora polimicrobiana		

Obs: colher e checar urocultura no pré-operatório.

*MRSA: *Staphylococcus aureus* resistente a Oxacilina.

15.9 CIRURGIA PLÁSTICA

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Cirurgias plásticas com colocação de próteses ou com grande ressecção de pele e subcutâneo	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório

15.10 CIRURGIA TORÁCICA

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Toracotomia, pneumectomia, cirurgia do mediastino	Cefazolina	Vancomicina (se suspeita de MRSA) Cefuroxima	24 horas
Toracoscopia, mediastinoscopia	Sem indicação		
Drenagens (não empiema/não hemotórax, biópsias)	Sem indicação		

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Hemotórax	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Empiema	Tratamento conforme cultura		
Transplante pulmonar	Cefazolina	Cefuroxima	48 horas

15.11 TRAUMA

De preferência, iniciar o antibiótico na sala de emergência. Lembrar da profilaxia para o tétano!

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Fratura com exposição para o interior da boca	Clindamicina	Ampicilina-sulbactam	24 horas
Fratura exposta tipo I: Menos de 6 horas: Mais de 6 horas:	Cefazolina ou Cefalotina Cefalotina	Oxacilina Oxacilina	24 horas 7 dias
Fratura exposta tipo II e III: (TRATAMENTO)	Clindamicina + Gentamicina	Cloranfenicol + Gentamicina	7-14 dias
Trauma abdominal	Clindamicina + Gentamicina	Ampicilina + Gentamicina + Metronidazol	48 horas. Se houver contaminação de cavidade com fezes, recomenda-se a lavagem da cavidade, mais eficaz do que antibioticoterapia. Após a última dose, avaliar a necessidade de tratamento.
Trauma torácico que necessite de drenagem torácica	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório

15.12 CIRURGIA UROLÓGICA

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Biópsia prostática transretal	Ciprofloxacina		Intraoperatório
Biópsia prostática transperineal	Sem indicação		
Cistoscopia, orquiectomia, postectomia, varicocele, hidrocele, vasectomia	Sem indicação, exceto se alto risco*		
Prostatectomia (RTU, PTV)	Ciprofloxacina	Ceftriaxona	24 horas
Prostatectomia radical	Cefazolina	Cefalotina	24 horas
Nefrolitotripsia percutânea (coraliforme)	Ciprofloxacina	Ceftriaxona	24 horas
Ureterolitotripsia	Ciprofloxacina	Ceftriaxona	Intraoperatório, máx. 24 h
Estudos urodinâmicos - * alto risco	Norfloxacina		24 horas

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Esfíncter artificial	Ciprofloxacina		24 horas
Uretrotomia interna	Ciprofloxacina	Ceftriaxona	24 horas
Uretrotomia aberta	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Sling sintético	Cefazolina	Cefalotina	24 horas
Cirurgias com manipulação intestinal	Ampicilina + Gentamicina + Metronidazol	Preparo intestinal** + Cefoxitina ou Ampicilina-sulbactam	24 horas
Nefrectomia sem infecção/doador Cirurgias por vídeos	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Transplante de rim	Cefazolina	Cefalotina	24 horas
Próteses penianas	Ciprofloxacina	Ceftriaxona	24 horas
Implante de stent (duplo J)	Ciprofloxacina	Ceftriaxona	Intraoperatório

* Alto risco: transplantados, granulocitopênico, gravidez, pré-operatório de cirurgias urológicas e colocação de próteses, bexiga neurogênica.

**Preparo intestinal: preparo mecânico (manitol + descontaminação oral com Neomicina e Eritromicina vo às 13 h, 14 h e 23 horas da véspera).

Pacientes assintomáticos, sem piúria, com candidúria ou bacteriúria e de alto risco*: trocar SVD, repetir urocultura. Se persistir com cultura positiva, tratar.

Pacientes de baixo risco: não tratar. Baixo risco com piúria: discutir tratamento.

15.13 CIRURGIA VASCULAR

Cirurgia	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Duração
Varizes - Baixo risco (ligaduras de perfurantes e colaterais)	Sem indicação		
Varizes - safenectomias, tromboflebite, úlceras de estase, dermatofitose, varizes exuberantes	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Embolectomia	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Enxertos sem prótese	Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Enxertos com prótese	Cefazolina	Vancomicina (se MRSA)	24 horas
Implantes de cateter longa permanência	Opcional Cefazolina	Cefalotina	Intraoperatório
Fístula arteriovenosa sem prótese	Sem indicação		
Amputação por gangrena seca	Ampicilina-sulbactam	Cefazolina + Clindamicina	Intraoperatório
Amputação por gangrena úmida	Clindamicina + Ciprofloxacina		Tratamento

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bratzler DW et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. Am J Health Syst Pharm 2013; 70:195-283
Global guidelines for the prevention of surgical site infection. WHO. 2016

15.14 DOSE INICIAL E INTERVALO PARA REPIQUE DOS ANTIBIÓTICOS USADOS EM PROFILAXIAS CIRÚRGICAS

Antibiótico	Meia-vida (função renal normal)	Dose padrão*	Intervalo para dose adicional intraoperatória (repique) em horas
Ampicilina-sulbactam	1 hora	1,5-3 g	2
Cefazolina	1,2-2,2 horas	1-2 g	3
Cefalotina	35 min	1-2 g	1,5-2
Cefuroxima	1-2 horas	1,5 g	3-4
Cefoxitina	0,5-1,1 horas	1-2 g	2-3
Clindamicina	2-5,1 horas	600-900 mg	3-6
Ciprofloxacina	3,5-5 horas	400 mg	4-10
Gentamicina	2-3 horas	1,5 mg/kg/dose	3-6
Metronidazol	6-14 horas	0,5-1 g	6-8
Vancomicina	4-6 horas	1 g	6-12

*Considerar dose maior se indivíduo > 80 kg.

16 DOSES DOS ANTIMICROBIANOS EM ADULTOS

Antimicrobiano	Dose adulto	Intervalo
Ácido nalidixico	500 mg a 1 g	6 h
Amicacina	15 a 20 mg/kg/d	24 h
Amoxicilina	500 mg a 1 g	8 h
Amoxicilina-clavulanato	25 a 50 mg/kg/d (500 mg a 1 g)	8 h
Ampicilina	1 a 4 g	4-6 h
Ampicilina-sulbactam	1,5 a 3 g	6 h
Anfotericina B*	0,5 a 1,5 mg/kg	24 h
Anfotericina B coloidal	3-5 mg/kg	24 h
Anfotericina B lipossomal	3-5 mg/kg	24 h
Azitromicina	250-500 mg	24 h
Aztreonam	1 a 2 g	8 h
Caspofungina	70 mg (1º dia), depois 50 mg/d	24 h
Cefaclor	250 a 500 mg	8 h
Cefadroxil	500 mg a 1 g	12 h
Cefalexina	500 mg a 2 g	6 h
Cefalotina	1 a 3 g	6 h
Cefazolina	1 a 2 g	8 h
Cefepime	1 a 2 g	8-12 h
Cefotaxima	1 a 4 g	6-8 h
Cefoxitina	1 a 3 g	6-8 h
Ceftazidima	1 a 2 g	8 h
Ceftriaxona**	1-2 g	12-24 h
Cefuroxima (iv)	750 mg a 1,5 g. Profilaxia: 1,5 g na indução	8 h
Cefuroxima Axetil (vo)	250 a 500 mg	12 h
Cetoconazol	200-400 mg	12-24 h

Ciprofloxacina (iv)	200 a 400 mg	8-12 h
Ciprofloxacina (vo)	250 a 500 mg	12 h
Clarithromicina	500 mg	12 h
Clindamicina (iv)	600 a 900 mg	6-8 h
Clindamicina (vo)	300 a 600 mg	6-8 h (máx. 1.800 mg/d)
Cloranfenicol	500 mg a 1 g	6 h
Daptomicina	4 a 6 mg/kg	24 h
Doxiciclina	100 mg	12 h
Eritromicina	500 mg a 1 g	6 h
Ertapenem	1 g	24 h
Fluconazol (iv)	200-800 mg	24 h
Fluconazol (vo)	150 mg	24 h
Gentamicina	5 a 7 mg/kg/dia	24 h
Imipenem**	500 mg a 1 g	6-8 h
Itraconazol	200-400 mg	12-24 h
Levofloxacina	500-750 mg	24 h
Linezolida	600 mg	12 h
Meropenem**	500 mg a 2 g	8 h
Metronidazol	30 mg/kg/dia	6 h
Micafungina	100 mg	24 h
Moxifloxacina	400 mg	24 h
Nitrofurantoina (Macrofantina)	100 mg	6 h
Norfloxacina	400 mg	12 h
Oxacilina	2 a 4 g	4-6 h
Penicilina G benzatina	1.200.000 UI	Dose única
Penicilina G cristalina	1 a 5 milhões UI	4-6 h
Penicilina G procaina	0,6-2,4 milhões UI	12-24 h
Piperacilina-tazobactam	4,5 g	6 h
Polimixina B#	25.000 – 30.000 UI/kg	12 h
Polimixina E (Colistina)#	4-8 mg/kg/dia	8-12 h
Rifampicina	300-600 mg	24 h
Sulfametoxazol+trimetoprim	400-800 mg	8-12 h
Teicoplanina	6 mg/kg/dose q 12 h por 3 doses e depois 6 mg/kg/dia	24 h
Tetraciclina	500 mg a 1 g	6 h
Tigeciclina	100 mg ataque, depois 50 mg	12 h
Vancomicina***	500 mg a 1,5 g	6-12 h
Voriconazol	6 mg/kg (1º dia), 4 mg/kg	12 h

Obs: *Anfotericina B - diluir 1 mg/10 ml SG5%, infundir em 2-4 h; não diluir em SF 0,9%; em caso de hipersensibilidade: fazer 50 mg iv de Meperidina antes da infusão, acrescentar 2 ml de Dipirona e 1.000 U de Heparina na diluição. Se não houver sucesso, fazer 100 mg iv de hidrocortisona antes da administração.

**Ceftriaxona: 1 g tem 3,6 mEq Na; **Imipenem: 1 g 3,2 mEq de Na; **Meropenem: 1 g tem 3,9mEq de Na.

***Vancomicina: controle com vancocinemia, colher no vale da 4ª dose (deve estar entre 15 mg/ml e 20 mg/ml).

#Polimixina B: 1 mg = 10.000 UI; Polimixina E: 1 mg = 12.500 UI

17 CORREÇÃO DE DOSE NA INSUFICIÊNCIA RENAL

Droga	Dose para função renal normal ClCreat >50 ml/min	Ajuste dose para insuficiência renal por clearance		
		ClCreat 50 – 10 ml/min	ClCreat < 10 ml/min	Diluições, tempo infusão, obs.
Amicacina	Cl > 80 ml/min: 15 a 25 mg/kg/d iv (pcte crítico) q 24 h. Se IM, máx. 1 g (4 ml)	7,5 mg/kg/d q 24 h	7,5 mg/kg/d q 48 h Fazer 50% (3,75 mg/kg) da dose após diálise	SF / SG5% / RL - Infusão: 30-60 min. Se restrição de volume: máx. 10 mg/ml
Ampi-sulbactam	3 g iv q 6 h	8 – 12 h	24 h	SF / SG5% - Infusão: 30 min. Se restrição de volume: máx. 250 mg/ml
Ampicilina	200 mg/kg/d iv q 4-6 h	1-2 g iv q 6-8 h	1-2 g iv q 12 h. Fazer uma dose após diálise	SF / SG5% / RL – Infusão: 15-30 min. Se restrição de volume: máx. 30 mg/ml
Aztreonam	2 g iv q 6-8 h	1-1,5 g q 8 h	500 mg q 8 h; 250 mg após diálise	SF / SG5% (> 50 ml) Infusão: 20 – 60 min ou direto (3 – 5 min)
Cefalotina	1 a 2 g iv q 6 h	6 – 8 h	12 h	SF / SG5% / RL (50-100 ml) Infusão: 3 – 30 min (doses de 2 g: 30 min)
Cefazolina	1 a 2 g iv q 8 h. Se >120 kg, 3 g. Máx. 12 g/d	1-2 g q 12 h	1-2 g q 24 h 500 mg a 1 g após diálise	SF / SG5% (50 – 100 ml) Infusão: 30 – 60 min ou direto (3 – 5 min)
Cefotaxima	1 a 2 g iv q 6-8 h	2 g q 12 – 24 h	2 g q 24 h; 1 g após diálise	SF / SG5% / SG10% / RL (50 – 100 ml em 30 min) ou direto (3-5 min) Pode ser feito IM
Ceftazidima	1 a 2 g iv q 8 h	2 g q 12 – 24 h	2 g q 24 h; 1 g após diálise	SF / SG5% / SG10% / RL (10-50 ml) Infusão: 15-30 min
Ceftriaxona	2 g iv q 24 h. Meningite 4 g/d	1-2 g q 24 h	1-2 g q 24 h	SF / SG5% (50 – 100 ml) – Infusão: 30 min ou IV direto: 3-5 min Se restrição de volume, máx. 50 mg/ml Contraindicado com cálcio IV e RL. EV ou IM (lidocaina 1%)
Cefepime	1 a 2 g iv q 8-12 h	2 g q 12 – 24 h	1 g q 24 h, 1 g após diálise	SF / SG5% / RL – Infusão: 3 h Se restrição de volume, máx. 40 mg/ml
Ceftarolina	600 mg iv q 8-12 h	300-600 mg q 12 h	200 mg q 12 h	SF / SG5% / RL - Infusão: 30 – 60 min Se restrição de volume: máx. 12 mg/ml
Ciprofloxacina	400 mg iv q 12 h, (<i>P. aeruginosa</i> 400 mg q 8 h)	400 mg iv q 24 h	400 mg iv q 24 h. Fazer a dose após diálise	Infusão: 200 mg/h - Bolsa pronta para uso VO; preferencialmente em jejum

Droga	Dose para função renal normal ClCreat >50mL/min	Ajuste dose para insuficiência renal por clearance		
		ClCreat 50 – 10 mL/min	ClCreat < 10 mL/min	Diluições, tempo infusão, obs.
Clindamicina	900 mg iv q 8 h	900 mg q 8 h	900 mg q 8 h	SF / SG5% (50 – 100 ml) Não exceder 18 mg/ml e 30 mg/min
Daptomicina	4 a 6 mg/kg iv q 24 h	Cl < 30: 6 mg/kg q 48 h	6 mg/kg q 48 h	SF / RL (incompatível com SG) IV direto (2 ml) ou 50 ml em 30 m
Ertapenem	1 g iv q 24 h	500 mg q 24 h (Cl < 30 mL/min)	500 mg q 24 h. Fazer 150 mg após diálise se dose 6 h antes da HD	SF 50-100 ml – Infusão: 30 min Em associação com ácido valproico, reduz efeito anticonvulsivante (interação consolidada)
Gentamicina	Cl > 80 mL/min: 5 mg/kg/d iv q 24 h Infecções graves: 7 mg/kg/d	1,7 a 4 mg/kg/d q 24 h	1,7 a 2 mg/kg/d q 48 h Fazer 50% desta dose após diálise	SF / SG5% / RL – Infusão: 30 – 60 min Se restrição de volume: diluir em 50-100 ml A associação com Furosemida e/ou Vancomicina aumenta toxicidade
Imipenem	0,5 g q 6 h 1 g q 6 h (<i>P. aeruginosa</i>)	250 mg q 8-12 h	125-250 mg q 12 h (1 dose após a diálise)	Preferencialmente em SF (500 mg/100 ml) Infusão: 3 h – Se restrição de volume: máx. 8 mg/ml
Levofloxacina	500-750 mg vo ou iv q 24 h	750 mg q 48 h	750 mg ataque, 500 mg q 48 h	Infusão: 750 mg em 90 min, 500 mg em 60 min - Bolsa pronta para uso
Linezolida	600 mg q 12 h, vo/iv	600 mg q 12 h	600 mg q 12 h. Fazer uma das doses após diálise	Infusão: 30 m a 120 m - Bolsa pronta p/ uso Interações medicamentosas graves bem documentadas, monitorar associações.
Meropenem	1 g q 8 h iv 2 g q 8 h (<i>P. aeruginosa</i> , meningite)	Cl 50-25: 1 g q 12 h Cl 25 – 10: 500 mg q 12 h	500 mg q 24 h 500 mg após diálise	SF (preferencial) Infusão: 3 h SG5% - infundir em até 30 min Se restrição de volume, máx. 20 mg/ml Em associação com ácido valproico, reduz efeito anticonvulsivante (interação consolidada)
Metronidazol	30 mg/kg/d iv q 6 h Peritonite estercorácea: ataque de 15 mg/kg	30 mg/kg/d q 6 h	15 mg/kg/d q 12 h	Infusão: 30 – 60 min - Bolsa pronta para uso
Moxifloxacina	400 mg iv/vo q 24 h	400 mg iv/vo q 24 h	400 mg iv/vo q 24 h	Infusão: 60 min - Bolsa pronta para uso
Pip-tazobactam	4,5 g iv q 6 h	2,25 g q 6 h	2,25 g q 8 h. Fazer 0,75 g após diálise	SF (preferencial) / SG5% (50 – 150 ml) Infusão: 3 h Contém 1,85 mEq Na+/g Separar infusão de aminoglicosídeos

Droga	Dose para função renal normal ClCreat >50ml/min	Ajuste dose para insuficiência renal por clearance		
		ClCreat 50 – 10 ml/min	ClCreat < 10 ml/min	Diluições, tempo infusão, obs.
Polimixina B	25.000 UI/kg iv de ataque ou 2,5 mg/kg, infusão em 2 h, SG5% 1 mg = 10.000UI 1 frasco = 500.000UI	30.000UI/kg/d q 12 h ou 3 mg/kg/d q 12 h infundir em 1 h	30.000UI/kg/d q 12 h ou 3 mg/kg/d q 12 h infundir em 1 h	EV: SG5%; Intratecal: 10 ml SF Doses até 1MU: infundir em 1 h, > 1MU: em 90 min Diluição: 500.000UI em 300-500 ml Se restrição de volume, máx. 5.000UI/ml
Polimixina E – Colistina (ColistekR) (preferência para ITU)	Ataque: 3,5 x 2 x peso (o que for menor entre peso ideal e atual). Se Promixin, 1 mg = 30.000UI (apenas inalatória no HU)	ClCre entre 10-70: 2,5(ClCr x 1,5+30)/d q 12 h	Cl < 10: 2,5 (ClCr x 1,5+30)/d q 12 h Fazer metade da dose após diálise	SF / SG5% (150 mg/50 ml) Infusão: 30 – 60 min Inalação: reconstituído com AD
Sulfa/Trimetop	5-20 mg/kg/d de trim q 6-12 h	Idem. Se ClCre 10-29: 5-10 mg/kg/d q 12 h	Não fazer, mas s/n: 5-10 mg/kg/d q 24 h	SF / SG5% / RL (480 mg/125 ml) Infusão: 30 – 90 min Se restrição de volume, máx.: 480 mg/75 ml de SG5% Muitas incompatibilidades relevantes: acesso exclusivo
Teicoplanina	Ataque: 12 mg/kg/d q 12 h (3 doses. Infecções graves: 4 dias). Manter 6 mg/kg/d q 24 h	6 mg/kg q 48 h	6 mg/kg q 72 h. Fazer a dose do dia após diálise	EV ou IM SF / SG5% / RL (20-100 ml) Infusão: 30 min
Tigeciclina	100 mg IV ataque, 50 mg q 12 h. Child C: 25 mg q 12 h. MDR (Sg, PN): 200 mg ataque, 100 mg q 12 h	100 mg ataque, 50 mg q 12 h	100 mg ataque, 50 mg q 12 h	SF / SG5% - 100 ml Se restrição de volume: máx 1 mg/ml Infusão: 30 – 60 min
Tobramicina	5,1 mg/kg/d iv q 24 h Pacientes críticos: 7 mg/kg/d Inalatória: 300 mg q 12 h 28 d	1,7-2 mg/kg/d q 24 h	1,7-2 mg/kg/d q 48 h	SF / SG5% (50 – 100 ml) Infusão: 30 – 60 min A associação com Furosemi- da aumenta toxicidade
Vancomicina (se MIC < 2)	Ataque: 25 a 30 mg/kg iv. Manter 15-30 mg/kg q 8-12 h. Máx. por dose: 2 g (infundir em 2 h). Vancocinemia no vale 4ª dose entre 15-20ug/ml	15 mg/kg q 24 h Ajuste com vancocinemia no vale da 4ª dose	7,5 mg/kg q 2-3 dias. Fazer no final da diálise ou após diálise. Vancocinemia imediatamente antes da diálise	SF / SG5% (5 mg/ml) Se restrição de volume, máx. 10 mg/ml Infusão: 10-15 mg/min Infusões mais rápidas aumentam risco de reações adversas graves

Droga	Dose para função renal normal ClCreat >50ml/min	Ajuste dose para insuficiência renal por clearance		
		ClCreat 50 – 10 ml/min	ClCreat < 10ml/min	Diluições, tempo infusão, obs.
ANTIFÚNGICOS				
Anfotericina B	0,5 a 1,5 mg/kg/d iv q 24 h	100% q 24 h	100% q 24	Diluição exclusiva com SG5% Infusão: 2-6 h Se restrição de volume: máx. Periférico: 0,1 mg/ml e Central: 0,25 – 0,5 mg/ml Muitas incompatibilidades relevantes: acesso exclusivo
Anfo Lipossomal (AmBisome)	3 a 5 mg/kg/d iv q 24 h	100% q 24 h	100% q 24	Diluição exclusiva com SG5%. Infusão: 1-2 h Se restrição de volume: máx. 2 mg/ml Muitas incompatibilidades relevantes: acesso exclusivo
Anfo complexo lipídico (Abelcet)	5 mg/kg/d iv q 24 h	100% q 24 h	100% q 24	Diluição exclusiva com SG5%. Infusão: 1-2 h Se restrição de volume: máx. 2 mg/ml Muitas incompatibilidades relevantes: acesso exclusivo
Anidulafungina	200 mg ataque, depois 100 mg iv q 24 h	100% q 24 h	100% q 24 h	SF / SG5% - Infusão: não exceder 1,1 mg/min Se restrição de volume: máx. 0,77 mg/ml
Caspofungina	70 mg ataque, 50 mg iv q 24 h	100% q 24 h	100% q 24 h	SF / RL – Infusão em 1 h Se restrição de volume: máx. 0,5 mg/ml Se em insuficiência hepática: 70 mg (ataque), 35 mg q 24 h No uso simultâneo com Rifampicina, Efavirenz, Nevirapina, Fenitoina ou Carbamazepina, pode-se considerar uma dose diária de 70 mg (interação consolidada)
Fluconazol	100 a 400 mg iv q 24 h. Candidemia: 12 mg/kg ataque, manter 400 mg/d	50% q 24 h	50%. Se hemodiálise, dose plena. Fazer a dose após diálise. q 24 h	Infusão: 200 mg/h - Bolsa pronta para uso
Micafungina	100 mg iv q 24 h	100% q 24 h	100% q 24 h	SF / SG5% (100 ml, máx. 2 mg/ml) Infusão: 1 h
Voriconazol	6 mg/kg q 12 h, seguido de 4 mg/kg q 12 h iv/vo	Cl < 50 : não usar iv, só vo 400 mg q 12 h (2 doses) Manter 200 mg q 12 h	Só vo 400 mg q 12 h (2 doses) Manter 200 mg q 12 h	VO: melhor absorvido sem alimento – pausar dieta 1 h antes e após cada dose EV: SF / SG5% (0,5 mg/ml – 5 mg/ml) Infusão: 1 – 2 h (máx. 3 mg/kg/h) Muitas interações medicamentosas consolidadas. Se uso de Fenitoina concomitante, sugere-se dose de 5 mg/kg

*d=diária; **q=intervalo

18 TERAPIA DE-ESCALONADA

O de-escalamento é uma das ferramentas usadas para o uso apropriado dos antibióticos, pois pode diminuir a indução de resistência microbiana, reduzir superinfecção, reduzir o tempo de tratamento, reduzir os efeitos colaterais e o consumo de antimicrobianos, portanto reduzir os custos do tratamento.

É possível classificar os diferentes tipos de de-escalamento:

- 1) do medicamento – estreitar o espectro de uma terapia empírica inicial após recebimento das culturas, para um espectro mais estreito direcionado para o patógeno isolado.
- 2) de dose – reduzir a dose, após a estabilização do quadro.
- 3) de frequência – reduzir o número de doses.
- 4) de via de administração – trocar a terapia parenteral para a via oral.
- 5) de associação de antimicrobianos – mudar a prescrição de terapia combinada para monoterapia.

De-escalamento no tratamento das bactérias gram-positivas:

Suspender outros esquemas que sejam discordantes das orientações abaixo:

- Isolamento de *Streptococcus pyogenes* – Penicilina.
- Isolamento de *S. pneumoniae* em infecções não meningéas:

Pneumococo sensível a Penicilina

Sensibilidade intermediária a Penicilina = utilizar a dose máxima (250.000 - 400.000 U/kg/dia de 4/4 h), considerar a evolução clínica (s/ hipóxia e/ou hipotensão) e topografia da infecção.

Pneumococo resistente a Penicilina - Antibiograma

Opções de tratamento (conforme antibiograma): Clindamicina, Cefotaxima, Ceftriaxona, Cloranfenicol, Vancomicina.

- Isolamento de *S. pneumoniae* em infecções de sistema nervoso central:

Pneumococo sensível a Penicilina

Pneumococo intermediário ou resistente a Penicilina e sensível a Cefotaxima ou Ceftriaxona

Pneumococo intermediário ou resistente a Penicilina e a Cefotaxima - Vancomicina (± Rifampicina) + Cefotaxima

- Isolamento de *S. aureus*:

Oxacilina se *S. aureus* sensível a Oxacilina

***S. aureus* resistente a Oxacilina e sensível a Sulfa-trim (SMT) e/ou Clindamicina – Trocar para SMT e/ou Clindamicina**

- Isolamento de *Enterococcus* spp:

Ampicilina para enterococo sensível a Ampicilina

De-escalonamento no tratamento das bactérias gram-negativas:

- Isolamento de *Haemophilus influenzae* tipo B em infecções não meningéas:

Ampicilina ou Amoxicilina para *H. influenzae* sensível a Ampicilina

- Isolamento de *Haemophilus influenzae* tipo B em infecções de sistema nervoso central:

Ampicilina se sensível a Ampicilina

Ceftriaxona ou Cefotaxima se resistente a Ampicilina

Cloranfenicol se alérgicos a betalactâmicos

- Isolamento de enterobactérias (*E. coli*, *Enterobacter* spp, *Klebsiella* spp, *Serratia* spp):

Sensível a Gentamicina e Amicacina – prescrever Gentamicina.

Sensível a Amicacina e Ceftriaxona – prescrever Amicacina.

Sensível a Cefalotina e Ceftriaxona – prescrever Cefalotina.

Sensível a Ceftriaxona e Cefepime – prescrever Ceftriaxona.

Sensível a Piperacilina-tazobactam e Carbapenem – prescrever Piperacilina-tazobactam.

Sensível a Cefepime e Carbapenem – prescrever Cefepime.

Sensível somente a Carbapenem, ou seja, sensível a Ertapenem e Imipenem – prescrever Ertapenem.

- Isolamento de *Pseudomonas* spp:

Sensível a Amicacina – prescrever Amicacina.

Sensível a Ciprofloxacina e Cefepime – prescrever Cefepime.

Sensível a Cefepime e Carbapenem – prescrever Cefepime.

Sensível a Piperacilina-tazobactam e Carbapenem – prescrever Piperacilina-tazobactam.

- Isolamento de *Acinetobacter* spp:

Sensível a Ampicilina-sulbactam – prescrever Ampicilina-sulbactam.

Sensível a Amicacina e Cefepime – prescrever Amicacina.

Sensível a Cefepime e Carbapenem – prescrever Cefepime.

Sensível a Imipenem e Meropenem – prescrever Imipenem.

- Isolamento de anaeróbios:

Paciente em uso de Metronidazol = suspender Clindamicina.

Paciente em uso de Penicilina + inibidor de betalactamase = suspender Metronidazol.

- Isolamento de fungos:

Infecções por *Candida albicans* em paciente estável hemodinamicamente – Fluconazol ou Anfotericina B (desoxicolato ou coloidal ou lipossomal).

Infecções por *Candida* spp em paciente estável – Anfotericina B (desoxicolato ou coloidal ou lipossomal) ou Fluconazol.

Infecções por *Candida* spp em paciente instável – Equinocandina (Micafungina ou Caspofungina) ou Anfotericina (lipossomal ou coloidal).

Paciente em uso de Equinocandina com estabilização do quadro e isolamento de *Candida albicans* – Fluconazol.

Paciente em uso de Equinocandina com estabilização do quadro e isolamento de *Candida* spp – Voriconazol ou Fluconazol.

Paciente em uso de Anfotericina lipossomal com estabilização do quadro – Anfotericina B desoxicolato.

Bibliografia:

- Abhijit M. Bal and Ian M. Gould. Antibiotic stewardship: overcoming implementation barriers. *Current Opinion in Infectious Diseases* 2011; 24:6p.
- Kaki, Reham ; Elligsen, Marion ; Walker, Sandra ; Simor, Andrew ; Palmay, Lesley; Daneman, Nick, * Impact of antimicrobial stewardship in critical care: a systematic review.[Review] *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 66(6):1223-1230, June 2011.
- Debra A. Goff. Antimicrobial stewardship: bridging the gap between quality care and cost . *Current Opinion in Infectious Diseases* 2011, 24 (suppl 1):S11–S20.
- David P. Nicolau. Current challenges in the management of the infected patient.*Current Opinion in Infectious Diseases* 2011, 24.

19 USO DE ANTIFÚNGICOS

19.1 SUSCETIBILIDADE DA *CANDIDA* SPP AOS ANTIFÚNGICOS

Espécie de <i>Candida</i>	Fluconazol	Itraconazol	Voriconazol	Anfotericina	Caspofungina	Micafungina
<i>albicans</i>	S	S	S	S	S	S
<i>tropicalis</i>	S	S	S	S	S	S
<i>parapsilosis</i>	S	S	S	S	S	S - R
<i>glabrata</i>	S↓ - R	S↓ - R	S↓ - R	S - I	S	S
<i>krusei</i>	R	S↓ - R	S	S	S - I	S
<i>lusitaniae</i>	S	S	S	S - R	S	S

S- sensível; S↓- sensibilidade reduzida; I- sensibilidade intermediária; R- resistente

19.2 APRESENTAÇÕES E DOSES DA ANFOTERICINA B

Desoxicolato – 0,5 a 1,5 mg/kg/dia, infundir em 2-6 horas, diluir em SG5% (1 mg/10 ml).

Formulações lipídicas

- **Lipossomal** - 3 – 5 mg/kg/dia, infundir em 1 a 2 horas, diluir em SG 5% (1 mg/1 ml).
- **Complexo lipídico** – 5 mg/kg/dia, infundir em 2 horas, diluir em SG 5% (1 mg/1 ml).

Fluconazol – 6 a 12 mg/kg/dia, EV ou VO 1 x/dia (máx. 800 mg/dia). Dose de ataque para Candidemia: 12 mg/kg. Infecção urinária: 100 a 400 mg 1x/d.

Voriconazol – crianças: 7 mg/kg/dose EV ou VO de 12/12 horas. No 1º dia 10 mg/kg/dose VO de 12/12 horas.

Voriconazol – adultos: 6 mg/kg/dose EV de 12/12 horas no 1º dia, após 4 mg/kg/dose EV de 12/12 horas. Peso < 40 kg: 200 mg VO de 12/12 horas no 1º dia, após 100 mg de 12/12 horas. Peso > 40 kg: 400 mg VO de 12/12 horas no 1º dia, após 200 mg VO de 12/12 horas.

Caspofungina – 70 mg/m² de ataque (máx. 70 mg) e após 50 mg/m² (máx. 50 mg), EV 1 x/dia. Se estiver em uso de anticonvulsivante, manter 70 mg/d (adulto).

Micafungina – 2 – 4 mg/kg/dia EV 1x/dia (máx. 150 mg/dia).

Anidulafungina – 200 mg 1x/d (1º dia), seguido de 100 mg/dia (adultos).

Flucitosina – 50 – 150 mg/kg/dia VO de 6/6 horas.

19.3 ORIENTAÇÕES PARA TRATAMENTO

Candidúria assintomática: não tratar, exceto pré-operatório, neutropênico e transplantado.

Candidúria em paciente com SVD: retirar ou trocar a SVD, repetir urina l e urocultura e após decidir a necessidade de tratamento.

Candidúria por *Candida sensível:* Fluconazol é a primeira opção terapêutica.

Voriconazol não tem boa concentração urinária.

Candidemia em neutropênico, sem exposição prévia e sem instabilidade hemodinâmica, em hospitais com baixa prevalência de *C. glabrata* e *C. krusei:* Fluconazol.

Candidemia: tratamento com doses máximas, no mínimo 14 dias e com hemocultura negativa há 14 dias.

Candidemia em paciente grave e instável hemodinamicamente e/ou piorando com Fluconazol e/ou Anfotericina B – Micafungina ou Caspofungina ou Anidulafungina (a que apresentar menor custo).

Candidemia em insuficiência renal grave: Fluconazol, Micafungina ou Caspofungina.

Candidemia em insuficiência renal leve ou moderada: Fluconazol, formulações lipídicas da Anfotericina B.

Candidemia/Candidíase invasiva sem nenhum fator de risco para insuficiência renal: Anfotericina B desoxicolato ou Fluconazol (se sensível).

Praticar de-escalonamento, tanto para drogas de primeira linha (Fluconazol e Anfotericina B) como para via oral, sempre que possível (Fluconazol, Voriconazol).

III TRATAMENTO E PROFILAXIA DE INFECÇÕES EM PEDIATRIA

1 INFECÇÕES DE VIAS AÉREAS SUPERIORES

A maioria das infecções respiratórias em pediatria é de etiologia viral.

As faringoamigdalites virais são acompanhadas de sintomas nasais, tosse, rouquidão, conjuntivite ou diarreia e duram de 4 a 10 dias.

As faringoamigdalites bacterianas apresentam evolução mais aguda e severa, com febre, exsudato em amígdalas, linfadenite cervical dolorosa e enantema.

Diagnóstico	Agentes etiológicos	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Escolha para falha terapêutica com esquemas anteriores
Faringo-amigdalite bacteriana	<i>Streptococcus pyogenes</i> Estreptococos dos grupos C e G	Penicilina (V oral – 10 dias ou G benzatina – dose única)	Amoxicilina (10 dias). Pacientes alérgicos: Azitromicina (5 dias) ou Eritromicina (10 dias)	Amoxicilina-clavulanato ou Clindamicina ou Cefalexina
Abscesso Amigdaliano	Polimicrobiana (aeróbios e anaeróbios): <i>Streptococcus</i> do grupo A, <i>Streptococcus</i> spp, <i>Fusobacterium</i> spp, <i>Peptostreptococcus</i> spp, <i>Bacteroides</i> spp, <i>S. aureus</i> , <i>Haemophilus influenzae</i>	Ampicilina-sulbactam ou Amoxicilina-clavulanato (7 - 10 dias)	Clindamicina	Ceftriaxona + Metronidazol
Infecção dentária	Polimicrobiana (aeróbios e anaeróbios): <i>Streptococcus</i> spp, <i>Prevotella</i> spp, <i>Peptostreptococcus</i> spp, <i>Enterococcus</i> spp	Penicilina cristalina ou Ampicilina-sulbactam (7-10 dias) Azitromicina em alérgicos	Amoxicilina + Metronidazol	Clindamicina ou Cloranfenicol
Sinusite aguda bacteriana	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> e <i>H. não tipável</i> <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>S. pyogenes</i>	Amoxicilina (10 a 14 dias)	Amoxicilina-clavulanato ou Axetil-cefuroxima	Ceftriaxona ou Claritromicina ou Clindamicina
Sinusite crônica	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> não tipável, <i>S. aureus</i> , Enterobactérias, <i>Pseudomonas</i> spp, anaeróbios (<i>Fusobacterium</i> , <i>Peptostreptococcus</i> , <i>Bacteroides</i> , <i>Prevotella</i>)	Amoxicilina-clavulanato (21-28 dias; até 7 dias assintomático)	Clindamicina + Cefuroxima-axetil	Ceftriaxona + Clindamicina
Otite externa	<i>Pseudomonas</i> spp, Enterobactérias, <i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i>	Solução otológica tópica com antibióticos (Polimixina B e Neomicina) e corticoide (hidrocortisona) (5 a 10 dias)	Solução otológica tópica com Ciprofloxacin ou Ofloxacin	Piperacilina-tazobactam (casos graves, com complicação)
Otite média Aguda	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenzae B</i> e não tipável, <i>Moraxella catarrhalis</i>	Amoxicilina (menores de 2 anos e/ou c/ perfuração de membrana timpânica: 10 – 14 dias; maiores de 2 anos: 7 dias)	Amoxicilina-clavulanato ou Axetil-Cefuroxima	Ceftriaxona ou Cloranfenicol <i>Mycoplasma pneumoniae</i> : Claritromicina (14 dias)

Diagnóstico	Agentes etiológicos	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Escolha para falha terapêutica com esquemas anteriores
Otite média crônica	<i>Pseudomonas</i> spp, Enterobactérias, <i>S. aureus</i> , Anaeróbios	Piperacilina-tazobactam (21 - 28 dias)	Clindamicina + Cefotaxima	Cefepime + Metronidazol
Mastoidite aguda	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> tipo B e não tipável, <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp, <i>Proteus</i> spp	Ampicilina-sulbactam (10 - 21 dias)	Ceftriaxona	Cefotaxima + Clindamicina
Mastoidite crônica	Polimicrobiana: <i>Pseudomonas</i> spp, Enterobactérias, <i>S. aureus</i> , anaeróbios	Piperacilina-tazobactam (21-28 dias, ou até 7 dias após término da drenagem)	Cefotaxima + Clindamicina	Cefepime + Metronidazol
Parotidite aguda	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>Streptococcus</i> spp, <i>Prevotella</i> spp, <i>Fusobacterium</i> , <i>Pseudomonas</i> spp, <i>E. coli</i> , <i>Proteus</i> spp, vírus (Coxsackie, CMV, EBV, Caxumba)	Oxacilina (10 - 14 dias)	Ampicilina-sulbactam ou Cefalotina	Clindamicina + Amicacina ou Ceftriaxona
Epiglotite	<i>Haemophilus influenzae</i> B, <i>H. parainfluenzae</i> , <i>Haemophilus</i> não tipáveis, <i>Streptococcus</i> (A, B, C, G) <i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i>	Ampicilina-sulbactam (7 - 10 dias)	Cloranfenicol + Oxacilina	Ceftriaxona + Clindamicina

Durante a internação, quando a opção de prescrição for um inibidor de betalactamase parenteral, a 1ª escolha é a Ampicilina-sulbactam. Para sequenciar a terapia para via oral: Amoxicilina-clavulanato ou Amoxicilina-sulbactam.

Otite média aguda (OMA) em pacientes > 2 anos, sem complicações e em condições de acompanhamento, observar sem antibioticoterapia.

Pacientes com otite média com efusão (OME) após OMA, aguardar 3 meses para resolução, após este período sem resolução considerar novo curso de antibiótico por 10 - 14 dias e/ou tubo de ventilação.

Início de antibiótico para sinusite: descarga nasal ou pós-nasal, sem melhora após 10 dias de evolução; febre $\geq 39^{\circ}\text{C}$ + descarga nasal/pós-nasal ou dor facial, durante ≥ 3 dias e criança prostrada.

Pacientes com boa evolução, sequenciar a terapia para via oral após 24 - 48 h afebril.

Fatores de risco para *Streptococcus pneumoniae* resistente a Penicilina:

- Uso recente de antibiótico (últimos 30 dias)
- Uso frequente de antibiótico
- Otite média recorrente ou crônica
- Uso profilático de antibiótico
- Baixa idade (< 2 anos)
- Hospitalização recente
- Frequência a creches, escolas e berçários
- Imunodeprimidos

Pacientes com algum dos fatores anteriormente citados têm indicação de dose dobrada de Amoxicilina e dose máxima de Penicilina cristalina.

2 INFECÇÕES DE VIAS AÉREAS INFERIORES

Diagnóstico	Agentes etiológicos	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Escolha para falha terapêutica com esquemas anteriores
Laringites	Parainfluenza, vírus sincicial respiratório (V.S.R), adenovírus, influenza A e B	Sintomático	-	-
Traqueobronquite viral	Adenovírus, V.S.R., parainfluenza, influenza, enterovírus	Sintomático Oseltamivir para influenza A e B	-	-
Traqueobronquite bacteriana (> 10 dias de evolução)	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i> . Pacientes entre 1 e 6 meses também <i>C. trachomatis</i>	Amoxicilina (7 -10 dias)	Azitromicina ou Claritromicina	Amoxicilina-clavulanato ou Cefuroxima-axetil ou Macrolídeos

Tratamento para *Bordetella pertussis*:

Idade	Azitromicina	Eritromicina	Claritromicina	Sulfametoxazol-trimetoprim
< 1 mês	10 mg/kg/dia (5 dias)	40 mg/kg/dia, ÷ 6/6 h (14 dias)	Não recomendado	Contraindicado em < 2 meses
1 – 5 meses	10 mg/kg/dia (5 dias)	40 mg/kg/dia, ÷ 6/6 h (14 dias)	15 mg/kg/dia, ÷ 12/12 h (7 dias)	≥ 2 meses: 40 mg/kg/dia de Sulfametoxazol, ÷ 12/12 h (14 dias)
≥ 6 meses	10 mg/kg/dia (1º dia) após 5 mg/kg/dia (4 dias)	40 mg/kg/dia, ÷ 6/6 h (7 - 14 dias)	15 mg/kg/dia, ÷ 12/12 h (7 dias)	40 mg/kg/dia de Sulfametoxazol, ÷ 12/12 h (14 dias)
Adolescentes	500 mg (1º dia) após 250 mg/dia (4 dias)	500 mg de 6/6 h (7 - 14 dias)	500 mg de 12/12 h (7 dias)	800 mg de Sulfametoxazol, de 12/12 h (14 dias)

3 BACTEREMIA SEM FOCO APARENTE

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Bacteremia sem localização de foco infeccioso em >2 meses	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>E. coli</i> , <i>Salmonella</i> spp	Ampicilina-sulbactam (7 -10 dias). Sequenciar para Amoxicilina-clavulanato oral	Ceftriaxona ou Cefotaxima ou Penicilina + Gentamicina
Bacteremia sem localização de foco infeccioso em < 2 meses	<i>Streptococcus agalactiae</i> , <i>E. coli</i> , <i>Listeria</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Neisseria meningitidis</i>	Penicilina + Gentamicina (7 -10 dias)	Cefotaxima ou Ampicilina-sulbactam

4 PNEUMONIA COMUNITÁRIA

A maioria das pneumonias em pediatria é de etiologia viral: adenovírus, vírus sincicial respiratório, influenza A e B, parainfluenza, metapneumovírus, enterovírus.

Idade	Etiologia
< 21 dias	<i>E. coli</i> , Estreptococo do grupo B, <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Ureaplasma urealyticum</i> , CMV, Herpes simples
21 dias - 3 meses	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , Estreptococo grupo B, Enterobactérias, <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Ureaplasma</i> , vírus respiratórios, CMV
4 meses a 5 anos	<i>Chlamydia pneumoniae</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , vírus respiratórios
> 5 anos	<i>Chlamydia pneumoniae</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i>

Internamento

Idade	Antibiótico (1ª escolha)	Antibiótico (2ª escolha)
< 21 dias	Ampicilina + Gentamicina (IO - 21 dias)	Ampicilina + Cefotaxima (IO - 14 dias)
21 dias - 3 meses	Ampicilina-sulbactam* (IO - 14 dias)	Oxacilina + Amicacina (IO - 14 dias)
> 3 meses	Penicilina cristalina ou Ampicilina ou Amoxicilina (7 - 10 dias)	Ampicilina-sulbactam* (7 - 14 dias) ou Oxacilina + Cloranfenicol (IO - 14 dias). 3ª escolha = Oxacilina + Cefotaxima (IO - 14 dias)

Em > 28 dias sequenciar para terapia oral após 48 horas afebril.

* Para sequenciar para via oral: Sultamicilina ou Amoxicilina-clavulanato.

Nota: Em todas as idades, associar macrolídeo (Azitromicina 5 dias ou Eritromicina 14 dias) na evolução s/n.

TUBERCULOSE

Solicitar 3 amostras de escarro ou lavados gástricos e PPD antes do início da terapia (RHZ):

Rifampicina = 10 a 20 mg/kg/dia (máx. 600 mg), durante 6 meses +

Isoniazida = 10 a 15 mg/kg/dia (máx. 300 mg), durante 6 meses +

Pirazinamida = 20 a 40 mg/kg/dia (máx. 1500 mg), durante 2 meses.

Ambulatorial

Idade	Antibiótico 1ª escolha	Antibiótico 2ª escolha	Antibiótico 3ª escolha
> 3 meses	Amoxicilina ou Macrolídeo* ou Penicilina G procaina (7 - 10 dias)	Amoxicilina-clavulanato (7 - 10 dias)	Cefuroxima ou Cloranfenicol (7 - 10 dias)

* Eritromicina (14 dias) ou Azitromicina (5 dias) ou Claritromicina (10 - 14 dias)

Pneumonia por Influenza A e B

Iniciar Oseltamivir dentro dos 2 primeiros dias dos sintomas ou em qualquer momento se o paciente apresentar insuficiência respiratória aguda grave.

5 PNEUMONIA HOSPITALAR

A pneumonia nosocomial é dividida em precoce (ocorre nos primeiros 5 - 7 dias de hospitalização) e tardia (ocorre depois de 5 - 7 dias de hospitalização):

Precoce – predomina a microbiota comunitária - *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*, anaeróbios e *S. aureus* sensível a Oxacilina.

Tardia – *P. aeruginosa*, *Enterobacter* spp, *K. pneumoniae*, *Acinetobacter* spp e *S. aureus* resistente a Oxacilina.

Tratamento empírico

Tempo de internação e/ou ventilação mecânica	Antibiótico (1ª escolha)	Antibiótico (2ª escolha)
< 7 dias	Ampicilina-sulbactam (8 – 10 dias)	Ceftriaxona c/ ou s/ Amicacina (8 – 10 dias)
> 7 dias	Piperacilina-tazobactam c/ ou s/ Amicacina (10 – 14 dias). Na evolução associar Vancomicina s/n.	Cefepime c/ ou s/ Amicacina (10 – 14 dias). Na evolução associar Vancomicina s/n.

6 MENINGITES

Em maiores que 45 dias de vida, iniciar Dexametasona (0,3 mg/kg) 20 minutos antes da primeira dose de antibiótico e manter durante 2 a 4 dias (0,15 mg/kg/dose de 6/6 h), como terapia adjuvante, pois diminui as sequelas.

Idade	Agente etiológico
Rn e < 3 meses	<i>E. coli</i> , <i>Streptococcus agalactiae</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>H. influenzae</i> tipo B e <i>Listeria monocytogenes</i>
3 meses a 10 anos	<i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> tipo B
> 10 anos	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> tipo B

Tratamento empírico

Idade	Antibiótico (1ª escolha)	Antibiótico (2ª escolha)
≤ 4 semanas	Cefotaxima + Ampicilina	Cefepime + Ampicilina
5 a 8 semanas	Cefotaxima + Ampicilina ou Ceftriaxona + Ampicilina	Cefepime + Ampicilina
9 semanas a 5 anos	Cefotaxima ou Ceftriaxona	Penicilina ou Cloranfenicol
> 5 anos	Cefotaxima ou Ceftriaxona	Penicilina ou Cloranfenicol

Penicilina cristalina se bacterioscopia e látex positivos para meningococo. Para pneumococo sensível a Penicilina, administrar Penicilina cristalina em dose máxima. Pneumococo com resistência intermediária a Penicilina, administrar Cefalosporina de 3ª geração.

A Vancomicina está indicada para pneumococo com resistência plena à Penicilina (associar

Cefotaxima) ou estafilococo resistente a Oxacilina (associar Rifampicina VO).

Doses dos antibióticos para meningite

Antibiótico	Dose
Penicilina Cristalina	250 – 400.000U/kg/dia 4/4 h ou 6/6 h
Cefotaxima	250 – 300 mg/kg/dia 6/6 h ou 8/8 h
Ceftriaxona	100 mg/kg/dia 12/12 h ou 24/24 h
Cloranfenicol	75 – 100 mg/kg/dia 6/6 h
Cefepime	50 mg/kg/dose 8/8 h
Oxacilina	300 mg/kg/dia 4/4 h ou 6/6 h
Vancomicina	60 mg/kg/dia 6/6 h
Rifampicina	20 mg/kg/dia 12/12 h

Duração do tratamento conforme a etiologia:

- *N. meningitidis* – 7 dias
- Meningococcemia – 10 a 14 dias
- *S. pneumoniae* – 10 a 14 dias
- *Haemophilus influenzae* – 7 a 10 dias
- *S. aureus* – 14 a 21 dias
- Enterobactérias – 14 a 21 dias
- Pacientes com *shunt* – 21 dias

Vancocinemia

Coletar após 48 h do início, 30 minutos antes da próxima dose. Se necessário, ajustar a dose: aumentar (ou reduzir) 25% da dose e coletar nova vancocinemia após 48 h.

Níveis terapêuticos recomendados = Meningite: 20 mg/l; Pneumonia por MRSA: 15-20 mg/l;

Endocardite: 15-20 mg/l; Bacteremia: 10-15 mg/l.

Período neonatal

Antibiótico	Idade e peso	Posologia
Ampicilina	> 7 dias e < 2 kg > 7 dias e > 2 kg < 7 dias e < 2 kg < 7 dias e > 2 kg	100 – 150 mg/kg/dia 8/8 h 100 – 200 mg/kg/dia 6/6 h 100 mg/kg/dia 12/12 h 150 mg/kg/dia 8/8 h
Cefepime e Cefotaxima	> 7 dias e < 2 kg > 7 dias e > 2 kg < 7 dias e < 2 kg < 7 dias e > 2 kg	50 mg/kg/dose 12/12 h 50 mg/kg/dose 8/8 h 50 mg/kg/dose 12/12 h 50 mg/kg/dose 12/12 h
Gentamicina	> 7 dias e < 2 kg > 7 dias e > 2 kg < 7 dias e < 2 kg < 7 dias e > 2 kg	5 mg/kg/dose 24/24 h 5 mg/kg/dose 24/24 h 5 mg/kg/dose 48/48 h 5 mg/kg/dose 24/24 h
Amicacina	> 7 dias e < 2 kg > 7 dias e > 2 kg < 7 dias e < 2 kg < 7 dias e > 2 kg	15 mg/kg/dose 24/24 h 15 mg/kg/dose 24/24 h 15 mg/kg/dose 48/48 h 15 mg/kg/dose 24/24 h

Antibiótico	Idade e peso	Posologia
Oxacilina	> 7 dias e < 2 kg > 7 dias e > 2 kg < 7 dias e < 2 kg < 7 dias e > 2 kg	50 mg/kg/dose 8/8 h 50 mg/kg/dose 6/6 h 50 mg/kg/dose 12/12 h 50 mg/kg/dose 8/8 h
Meropenem	> 7 dias e < 2 kg > 7 dias e > 2 kg < 7 dias e < 2 kg < 7 dias e > 2 kg	40 mg/kg/dose 8/8 h 40 mg/kg/dose 8/8 h 40 mg/kg/dose 12/12 h 40 mg/kg/dose 8/8 h
Vancomicina*	Se creatinina < 0,7 mg/dl	15 mg/kg/dose 12/12 h

* Se creatinina 0,7-0,9 mg/dl = 20 mg/kg a cada 24 h.

Creatinina 1,0-1,2 mg/dl = 15 mg/kg a cada 24 h.

Creatinina 1,3-1,6 mg/dl = 10 mg/kg a cada 24 h.

Creatinina > 1,6 mg/dl = 15 mg/kg a cada 48 h.

Adicionar 0,2 mg na creatinina sérica se ≤ 28 semanas de idade gestacional.

Duração do tratamento conforme a etiologia

- *S. agalactiae* e *Listeria monocytogenes*: 14 – 21 dias (aminoglicosídeo ≥ 3 dias)
- Enterobactérias: 14 – 21 dias
- Estafilococos e Bacilos gram-negativos não fermentadores – 21 dias

Situações especiais

Meningite	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Após neurocirurgia (por ex. Shunt)	<i>S. epidermidis</i> , <i>S. aureus</i> , Bacilos gram-negativos não fermentadores (Por ex. <i>Pseudomonas</i> spp) e enterobactérias	Vancomicina + Cefepime	Vancomicina + Meropenem
Trauma crânioencefálico aberto	<i>S. epidermidis</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. pneumoniae</i> , Bacilos gram-negativos	Vancomicina + Cefotaxima ou Vancomicina + Ceftriaxona	Vancomicina + Cefepime
Trauma crânioencefálico fechado	<i>S. pneumoniae</i>	Cefotaxima ou Ceftriaxona	Penicilina ou Cloranfenicol

7 INFECÇÕES CUTÂNEAS E DE PARTES MOLES

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Impetigo	<i>S. pyogenes</i> , <i>S. aureus</i>	Tópico (2-3 x/dia, 5-10 dias) Mupirocina ou Ácido Fusídico ou Neomicina + Bacitracina ou Retapamulina Sistêmico Penicilina G benzatina (dose única) ou Penicilina V (10 dias)	Cefalexina (5-7 dias) ou Macrolídeo CA-MRSA; Sulfametoxazol-trimetoprim ou Clindamicina

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Erisipela	<i>Streptococcus</i> do grupo A	Penicilina G (100,000–200,000 U/kg/dia div q 4–6 h) → após Penicilina V ou Amoxicilina (10 dias)	Pacientes alérgicos a Penicilina: Clindamicina ou Cefalotina
Celulite após trauma de pele	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus</i> do grupo A	Oxacilina → após Cefalexina (7 – 10 dias)	Ampicilina-sulbactam ou Amoxicilina-clavulanato Pacientes alérgicos a Penicilina: Clindamicina ou Cefalotina
Celulite periorbitária e face	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus</i> do grupo A, <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b, <i>Haemophilus influenzae</i> a – f não tipáveis, <i>Moraxella catarrhalis</i>	Ampicilina-sulbactam Tempo: 7 – 14 dias	Ceftriaxona (c/ ou s/ Clindamicina) ou Cefalosporina 2ª geração ou Cefalotina + Cloranfenicol
Celulite após feridas contaminadas com solo e/ou água	Polimicrobiana: <i>S. aureus</i> , <i>S. pyogenes</i> , bacilos gram-neg. entéricos, <i>Pseudomonas</i> spp, anaeróbios	Oxacilina + Amicacina (ou Gentamicina) + Clindamicina (ou Metronidazol). Tempo: 10-14 dias	Ceftriaxona + Metronidazol
Celulite < 3 meses	<i>Streptococcus</i> do grupo B, <i>S. pyogenes</i> , <i>S. aureus</i> , <i>E. coli</i>	Penicilina cristalina + Gentamicina ou Ampicilina-sulbactam. Tempo: 10-14 dias	Ceftriaxona
Síndrome da pele escaldada	<i>S. aureus</i> (incluindo CA-MRSA)	Oxacilina → após Cefalexina (7-10 dias). Considerar associação de Clindamicina nos primeiros 3 dias	Cefalotina CA-MRSA: Clindamicina ou Vancomicina
Síndrome do Choque Tóxico	<i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus</i> do grupo A	Oxacilina → após Cefalexina (7-10 dias) Associar Clindamicina nos primeiros 3 dias	Cefalotina + Clindamicina CA-MRSA: Vancomicina + Clindamicina Isolamento de <i>Streptococcus</i> do grupo A: Penicilina G + Clindamicina
Piomiosite	<i>S. aureus</i> (incluindo CA-MRSA)	Oxacilina → após Cefalexina (7-10 dias)	Cefalotina CA-MRSA: Clindamicina ou Vancomicina
Fasciite necrotizante	<i>Streptococcus</i> do grupo A; <i>Clostridium</i> spp, <i>S. aureus</i> (incluindo CA-MRSA), <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Vibrio</i> spp, <i>Aeromonas</i> ; associação de aeróbios/anaeróbios acima + outros bacilos gram-negativos + Bacteroides spp	Cefepime + Clindamicina (10 dias) *Debridamento agressivo	Cefotaxima + Clindamicina ou Piperacilina-tazobactam ou Meropenem

Nota: Pacientes com celulite associada a asplenia, imunodepressão e/ou LES podem apresentar celulite por *Streptococcus pneumoniae*.

8 MORDEDURAS

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Mordedura humana	<i>Streptococcus</i> spp, <i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> , anaeróbios orais, <i>Eikenella corrodens</i>	Amoxicilina-clavulanato (5 – 10 dias)	Cefotaxima + Clindamicina ou Sulfametoxazol-trimetoprim + Clindamicina
Mordedura animal	<i>Streptococcus</i> spp, <i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> , anaeróbios orais, <i>Pasteurella multocida</i> (cães e gatos)	Amoxicilina-clavulanato (5 – 10 dias)	Cefotaxima + Clindamicina ou Sulfametoxazol-trimetoprim + Clindamicina

*Considerar profilaxia para raiva e para tétano.

9 PROFILAXIA PARA RAIVA

Condições do animal agressor / Tipo de exposição	Cão ou gato sem suspeita de raiva no momento da agressão	Cão ou gato clinicamente suspeito de raiva no momento da agressão	Cão ou gato raivoso, desaparecido ou morto; animais silvestres (inclusive os domiciliados); animais domésticos de interesse econômico ou de produção
Contato indireto	Lavar com água e sabão. Não tratar	Lavar com água e sabão. Não tratar	Lavar com água e sabão. Não tratar
Acidentes leves: ferimentos superficiais, pouco extensos, geralmente únicos, em tronco e membros (exceto mãos e polpas digitais e plantas dos pés); podem acontecer em decorrência de mordeduras ou arranhaduras causadas por unha ou dente; lambedura de pele com lesões superficiais	Lavar com água e sabão. Observar o animal durante 10 dias após a exposição: se o animal permanecer sadio no período de observação, encerrar o caso; se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, administrar cinco doses de vacina (dias 0, 3, 7, 14 e 28)	Lavar com água e sabão. Iniciar esquema com duas doses, uma no dia 0 e outra no dia 3. Observar o animal durante 10 dias após a exposição: se a suspeita de raiva for descartada após o 10º dia de observação, suspender o esquema e encerrar o caso; se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, completar o esquema até cinco doses. Aplicar uma dose entre o 7º e o 10º dia e uma dose nos dias 14 e 28	Lavar com água e sabão. Iniciar imediatamente o esquema com cinco doses de vacina administradas nos dias 0, 3, 7, 14 e 28
Acidentes graves: ferimentos na cabeça, face, pescoço, mão, polpa digital e/ou plantas dos pés; ferimentos profundos, múltiplos ou extensos, em qualquer região do corpo; lambedura de mucosas e lambedura de pele onde já existe lesão grave; ferimento profundo causado por unha de animal	Lavar com água e sabão. Observar o animal durante 10 dias após exposição. Iniciar esquema com duas doses, uma no dia 0 e outra no dia 3; se o animal permanecer sadio no período de observação, encerrar o caso; se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, dar continuidade ao esquema, administrando o soro e completando o esquema até cinco doses. Aplicar uma dose entre o 7º e o 10º dia e uma dose nos dias 14 e 28	Lavar com água e sabão. Iniciar o esquema com soro e cinco doses de vacina nos dias 0, 3, 7, 14 e 28. Observar o animal durante 10 dias após a exposição: se a suspeita de raiva for descartada após o 10º dia de observação, suspender o esquema e encerrar o caso	Lavar com água e sabão. Iniciar imediatamente o esquema com soro e cinco doses de vacina administradas nos dias 0, 3, 7, 14 e 28

Mordidas de esquilos, hamsters, cobaias ou porquinhos-da-índia, gerbos, ratos, ratazanas, camundongos, coelhos e lebres: Não requerem profilaxia antirrábica.

Para acidentes com morcegos, gambás, guaxinins, raposas e a maioria dos outros carnívoros: soro (ou Imunoglobulina Antirrábica) imediato + vacina.

Dose de soro heterólogo antirrábico: 40 UI/kg. Pacientes com contraindicação de soro antirrábico: Imunoglobulina Específica - 20 UI/kg. Infiltrar o soro (ou Imunoglobulina) ao redor da ferida e o restante do volume injetar IM.

10 INFECÇÕES URINÁRIAS

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Cistite	<i>E. coli</i> , <i>Proteus</i> spp, <i>Klebsiella</i> spp, <i>Staphylococcus saprophyticus</i> , <i>Enterococcus</i> spp	Sulfametoxazol-trimetoprim ou Nitrofurantoina ou Cefalexina* (7 dias)	Cefuroxima ou Ácido Nalidixico ou Amoxicilina-clavulanato (7 dias)
Pielonefrite	<i>E. coli</i> , <i>Proteus</i> spp, <i>Klebsiella</i> spp, <i>Enterococcus</i> spp	Ampicilina + Gentamicina (ou Amicacina) (10 - 14 dias)	Ceftriaxona (10 - 14 dias)
Imunodeprimidos e/ou malformação de trato urinário	<i>E. coli</i> , <i>Proteus</i> spp, <i>Klebsiella</i> spp, <i>Enterococcus</i> spp, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ampicilina + Amicacina (14 dias)	Falha terapêutica: Piperacilina-tazobactam (14 - 21 dias)
Hospitalar associada a sondagem vesical	<i>E. coli</i> , <i>Proteus</i> spp, <i>Klebsiella</i> spp, <i>Enterococcus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter</i> spp	Amicacina (10 - 14 dias)	Piperacilina-tazobactam ou Cefepime (10 - 14 dias)

* ou Cefadroxil.

Notas: Se bacteremia em lactente com menos de 3 meses, descartar meningite e tratar por 14 dias EV + VO.

Ciprofloxacina: para cepas resistentes às demais opções terapêuticas.

Profilaxia de infecção recorrente para casos de Refluxo grau III-V ou ITU febril recorrente: SMX/TMP - 2 mg/kg/ dose de TMP VO ou Nitrofurantoina 1-2 mg/kg VO de noite.

11 GASTROENTERITES

A maioria das gastroenterites é de etiologia viral: rotavírus, norovírus, enterovírus e adenovírus. Portanto, o tratamento de escolha é a reposição de fluidos e eletrólitos. O uso de antibióticos é desencorajado, pois aumenta o risco de Síndrome Hemolítico-urêmica em pacientes com *E. coli* O157:H7 e de portador crônico em pacientes com *Salmonella* spp.

A terapia antimicrobiana é indicada para pacientes < 6 meses, com bacteremia, toxemiados, com complicação extraintestinal e/ou imunodeprimidos.

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Sem confirmação laboratorial (empírico)	<i>E. coli</i> , <i>Salmonella</i> spp, <i>Shigella</i> spp	Azitromicina (3 - 5 dias) ou Sulfametoxazol-trimetoprim (7 - 10 dias)	Ampicilina-sulbactam (7 - 10 dias) ou Ceftriaxona (5 dias)
Com confirmação laboratorial	<i>E. coli</i>	Amicacina (7 - 14 dias)	Ampicilina-sulbactam ou Ceftriaxona
	<i>Salmonella</i> spp	Azitromicina (5 dias) ou Ceftriaxona (5 - 10 dias)	Cloranfenicol ou Ciprofloxacina (5 - 7 dias)
	<i>Shigella</i> spp	Azitromicina (3 dias) ou Ciprofloxacina (5 dias)	Sulfametoxazol-trimetoprim (5 dias) ou Ceftriaxona (5 dias)
	<i>Yersinia</i> spp	Sulfametoxazol-trimetoprim ou Gentamicina (7 dias)	Cefotaxima ou Tetraciclina (> 8 anos) ou Ciprofloxacina
	<i>Campylobacter</i> spp	Azitromicina (5 - 7 dias)	Eritromicina (7 dias) ou Ciprofloxacina
Giardiase	<i>Giardia lamblia</i>	Metronidazol: 30-40 mg/kg/dia VO 8/8 h, 7 - 10 dias	Nitazoxanida VO (com alimento), 12-47 meses: 100 mg/dose 12/12 h 7 dias; 4-11 anos: 200 mg/dose 12/12 h 7 dias; ≥ 12 anos: 500 mg/dose 12/12 h 7 dias; ou Tinidazol VO 50 mg/kg/dia (máx. 2 g) por 1 dia
Nosocomial	<i>Clostridium difficile</i>	Metronidazol (10 - 14 dias)	Vancomicina (VO)

Nota: Ciprofloxacina é indicada para tratamento de infecção por micro-organismo resistente a demais antimicrobianos.

Úlcera duodenal por *Helicobacter pylori*:

Clarithromicina - 7,5 mg/kg/dose VO 2-3 vezes/dia + Amoxicilina - 40 mg/kg/dose (máx. 1 g) VO 2 vezes ao dia + Omeprazol - 0,5 mg/kg/dose VO 2 vezes ao dia, por 2 semanas.

12 LINFADENITE

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha	Falha terapêutica
Aguda bacteriana	<i>Streptococcus</i> spp, <i>S. aureus</i>	Oxacilina ou Ampicilina-sulbactam (7 - 10 dias) Foco dentário: Amoxicilina* drenar abscesso	Cefalotina	Clindamicina - considerar CA - MARSÁ. Azitromicina (12 mg/kg/dia, 5 dias) - considerar <i>Bartonella henselae</i> . Outros: <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Micobactérias atípicas, Blastomicose sul-americana

13 OSTEOMIELITES

O tratamento cirúrgico é indispensável na maioria dos casos e o tempo de tratamento recomendado é de no mínimo 3 semanas, com melhora do VHS e da proteína C reativa.

Idade	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha	Comentários
Recém-nascido (RN)	<i>Streptococcus agalactiae</i> , <i>S. aureus</i> , Enterobactérias	Oxacilina + Gentamicina (ou Amicacina)	Ampicilina- sulbactam ou Cefepime	<i>Streptococcus</i> do grupo B: Ampicilina ou Penicilina G Gonocócica: Cefotaxima (10 dias), MRSA: Vancomicina ou Clindamicina (se suscetível), adicionar Rifampicina se as culturas persistirem positivas
1 m a 2 anos	<i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus</i> spp, <i>H. influenzae</i> tipo B	Oxacilina + Gentamicina (ou Amicacina)	Ampicilina- sulbactam ou Cefuroxima	<i>Kingella kingae</i> : Ampicilina (com Gentamicina) ou Ampicilina-sulbactam ou Ceftriaxona ou Cefalotina
> 5 anos	<i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus</i> spp	Oxacilina	Cefalotina ou Clindamicina	Sequenciar para Cefalexina (100 mg/kg/dia, 6/6 h) VO, após tratamento EV, com melhora clínica e laboratorial

Nota: *S. aureus* oxacilina-resistente (MRSA) = Clindamicina, Sulfametoxazol-trimetoprim, Vancomicina, Teicoplanina ou Linezolida.

Situações especiais	Etiologia	Terapia
Lesão puntiforme em pé	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Staphylococcus</i> spp	Oxacilina + Amicacina ou Cefepime
Anemia falciforme	<i>Salmonella</i> spp	Ceftriaxona ou Cefotaxima
Após fratura exposta	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Staphylococcus</i> spp, anaeróbios	Oxacilina + Amicacina + Metronidazol ou Clindamicina + Amicacina

14 ARTRITES

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Artrite não gonocócica em < 6 meses	<i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus agalactiae</i> , <i>E. coli</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>H. influenzae</i> tipo B	Oxacilina + Aminoglicosídeo ou Ampicilina-sulbactam (14-21 dias)	Cefotaxima ou Cefepime
Artrite não gonocócica em > 6 meses	<i>S. aureus</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> tipo B (não vacinados)	Oxacilina + Aminoglicosídeo ou Ampicilina-sulbactam (14-21 dias)	Cefalotina
Artrite gonocócica (adolescentes)	<i>N. gonorrhoeae</i>	Ceftriaxona (10-14 dias) Alérgicos a betalactâmico: Ciprofloxacina	Ceftriaxona + Azitromicina ou Doxiciclina (para > 8 anos) (7-10 dias)

15 APENDICITE

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Fases: edematosa e flegmonosa (sem contaminação de cavidade peritoneal)	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp, <i>Enterobacter</i> spp, <i>Proteus</i> spp, <i>Citrobacter</i> spp, <i>Pseudomonas</i> spp, <i>Bacteroides</i> spp, <i>Streptococcus</i> spp, <i>Peptostreptococcus</i> spp, <i>Enterococcus</i> spp	Gentamicina + Metronidazol (profilaxia somente no intraoperatório)	Amicacina + Clindamicina
Fases: gangrenosa e perforativa (com contaminação de cavidade peritoneal)	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp, <i>Enterobacter</i> spp, <i>Proteus</i> spp, <i>Citrobacter</i> spp, <i>Pseudomonas</i> spp, <i>Bacteroides</i> spp, <i>Streptococcus</i> spp, <i>Peptostreptococcus</i> spp, <i>Enterococcus</i> spp	Ampicilina + Gentamicina + Metronidazol (profilaxia no intraoperatório e manter tratamento durante no mínimo 7 dias)	Clindamicina + Amicacina

16 ABSCESSO HEPÁTICO, PERITONITE E COLANGITE

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Abscesso hepático sem lesão de alça intestinal	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp, <i>Pseudomonas</i> spp, <i>Bacteroides</i> spp, <i>Peptostreptococcus</i> spp, <i>Enterococcus</i> spp, <i>Entamoeba histolytica</i> (amebíase)	Oxacilina + Amicacina + Metronidazol (14-21 dias)	Ampicilina-sulbactam + Gentamicina + Metronidazol
Peritonite primária	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp	Ampicilina-sulbactam (7-14 dias)	Ceftriaxona ou Cefotaxima Pen - sensível: Penicilina cristalina
Peritonite associada a CAPD	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Staphylococcus coagulase negativo</i> , <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp, <i>Pseudomonas</i> spp	Pacientes com bacteremia: Oxacilina + Amicacina (10-14 dias) ou Ceftriaxona MRSA: Vancomicina	Intraperitoneal: Gentamicina - 4 µg/ml de dialisado, Vancomicina - 25 µg/ml, Cefazolina - 125 µg/ml, Ciprofloxacina - 25 µg/ml após ter administrado o dobro da dose inicial
Colangite após cirurgia de Kasai: paciente > 30 dias de pós-operatório ou com intervalo > 3 meses de episódio de colangite anterior	Bacilos gram-negativos (<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp), enterococos, anaeróbios (<i>Bacteroides</i> spp, <i>Clostridium</i> spp)	Ampicilina + Gentamicina + Metronidazol (14 dias)	Ampicilina-sulbactam + Gentamicina ou Cefotaxima + Metronidazol, se for contraindicado o aminoglicosídeo. Evitar Ceftriaxona
Colangite após cirurgia de Kasai: paciente < 30 dias de pós-operatório ou com recorrências frequentes ou falha terapêutica com esquema anterior	Bacilos gram-negativos (<i>Pseudomonas</i> spp, <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp), enterococos, anaeróbios (<i>Bacteroides</i> spp, <i>Clostridium</i> spp)	Piperacilina-tazobactam + Amicacina (14-21 dias)	Ampicilina + Cefepime + Metronidazol Profilaxia de colangite após Kasai: Sulfametoxazol-trimetoprim ou Amoxicilina (1 x à noite, durante 12 meses)

17 NEUTROPENIA FEBRIL

Pacientes com febre (> 38,5°C ou dois ou mais episódios de 37,8°C em 24 h) e contagem de neutrófilos < 500/mm³.

Condição	Terapia	Terapia sequencial (persistência da febre após 48-72 h)
Paciente estável	Cefepime (até 24 h afebril)	Vancomicina + Amicacina
Paciente com hiperemia e/ou secreção purulenta em cateter implantável	Cefepime + Vancomicina (até 72 h afebril). *infundir os antibióticos no cateter e considerar a sua retirada	Imipenem + Amicacina + Vancomicina
Paciente com flebite ou celulite	Cefepime + Vancomicina (até 72 h afebril)	Imipenem (ou Meropenem) + Amicacina + Vancomicina
Paciente em mau estado geral e instável hemodinamicamente	Cefepime + Amicacina + Vancomicina (até 72 h afebril)	Imipenem (ou Meropenem) + Amicacina + Vancomicina
Paciente em insuficiência respiratória	Cefepime + Amicacina + Macrolídeo (10-14 dias)	Imipenem (ou Meropenem) + Vancomicina + Sulfametoxazol-trimetoprim

Enquanto apresentar febre, colher hemocultura diariamente.

Paciente com diarreia associada ou mucosite extensa, associar Metronidazol (exceto se estiver em uso de Carbapenem ou Piperacilina-tazobactam).

Se persistir febre no 5º dia de internação, iniciar Anfotericina B (mínimo 14 dias de tratamento).

Direcionar o antimicrobiano conforme o resultado das hemoculturas.

18 QUEIMADURA

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Sepse com ≤ 5 dias de internação	<i>S. pyogenes</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. coagulase neg.</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Oxacilina + Amicacina (10-14 dias)	Clindamicina + Amicacina
Sepse com > 5 dias de internação	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter</i> spp, <i>E. coli</i> , <i>Enterobacter</i> spp, <i>Klebsiella</i> spp, <i>Staphylococcus aureus</i> , enterococos, <i>Candida</i> spp	Piperacilina-tazobactam + Amicacina (10-14 dias) Associar Vancomicina na evolução s/n	Cefepime + Amicacina
Infecção cutânea com ≤ 5 dias de internação	<i>S. pyogenes</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. coagulase neg.</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Oxacilina + Amicacina (10-14 dias)	Clindamicina + Amicacina
Infecção cutânea com > 5 dias de internação	<i>S. aureus</i> , <i>S. coagulase neg.</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter</i> spp, <i>E. coli</i> , <i>Enterobacter</i> spp, <i>Klebsiella</i> spp, <i>Candida</i> spp	Vancomicina + Amicacina (10-14 dias)	Piperacilina-tazobactam + Vancomicina
Pneumonia com ≤ 5 dias de internação	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. pyogenes</i>	Ampicilina-sulbactam (8-14 dias)	Amoxicilina-clavulanato
Pneumonia com > 5 dias de internação	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter</i> spp, <i>E. coli</i> , <i>Enterobacter</i> spp, <i>Klebsiella</i> spp, <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Candida</i> spp	Piperacilina-tazobactam + Amicacina Associar Vancomicina na evolução s/n	Cefepime
Infecção urinária	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter</i> spp, <i>E. coli</i> , <i>Enterobacter</i> spp, <i>Klebsiella</i> spp, enterococos	Amicacina (10-14 dias)	Piperacilina-tazobactam ou Cefepime

Nota: Associar antifúngico (Fluconazol ou Anfotericina B) na evolução s/n.

19 INFECÇÃO RELACIONADA A CATETER VASCULAR

Antes do início do antibiótico, colher hemocultura pareada (sangue do cateter central e sangue periférico, com intervalo máximo de 15 minutos entre as duas). Quando houver indicação de retirada do cateter, deve-se colher cultura de ponta do cateter central e hemocultura periférica.

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Cateter periférico	<i>S. aureus</i> , <i>Staphylococcus coagulase neg.</i>	Oxacilina (7-10 dias)	Cefalotina
Cateter central	<i>S. aureus</i> , <i>Staphylococcus coagulase neg.</i> , <i>Pseudomonas spp</i> , <i>Enterobacter spp</i> , <i>Klebsiella spp</i> , <i>E. coli</i>	Oxacilina + Amicacina (10-14 dias)	Cefepime
Cateter implantável	<i>S. aureus</i> , <i>Staphylococcus coagulase neg.</i> , <i>Pseudomonas spp</i> , <i>Enterobacter spp</i> , <i>Klebsiella spp</i>	Vancomicina + Amicacina (14-21 dias). Infundir os antibióticos pelo cateter, considerar a sua retirada	Vancomicina + Piperacilina-tazobactam ou Cefepime

20 ENDOCARDITE

Válvula nativa e Válvula protética	Ceftriaxona (100 mg/kg/dia + Gentamicina (6 mg/kg/dia 8/8 h) Alérgicos a betalactâmicos: Vancomicina + Gentamicina	Após resultado de hemoculturas: <i>Streptococcus viridans</i> e <i>Enterococcus spp</i> sensíveis a Penicilina: Ampicilina (ou Penicilina G cristalina) + Gentamicina <i>Staphylococcus aureus</i> : Oxacilina + Gentamicina (± Rifampicina) MRSA: Vancomicina + Gentamicina (se falha = Daptomicina + Gentamicina). Grupo HACEK (<i>Haemophilus spp</i> , <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i> , <i>Cardiobacterium hominis</i> , <i>Eikenella corrodens</i> , <i>Kingella spp</i>): Ampicilina-sulbactam + Gentamicina ou Ceftriaxona
Endocardite fúngica	Caspofungina - 70 mg/m ² no dia 1, após 50 mg/m ² /dia ou Micafungina - 2 a 4 mg/kg/dia	2ª opção: Anfotericina B ou Anfotericina B lipossomal

Indicações cirúrgicas: insuficiência cardíaca intratável; infecção persistente; grandes vegetações móveis; embolia periférica; deiscência da válvula, perfuração, ruptura ou fistula; ou um grande abscesso perivalvar.

21 OUTRAS INFECÇÕES POR ESPIROQUETAS

Sífilis	<i>Treponema pallidum</i>	Congênita diagnosticada após 1 mês de vida: Penicilina G cristalina 200.000-300.000 U/kg/dia EV cada 4-6 h por 10 dias. Adquirida: 1) Primária, secundária e com duração < 1 ano: Penicilina G Benzatina 50.000 U/kg (máx. 2.400.000 U) IM dose única (alguns autores recomendam 2 doses com intervalo de 1 semana para latência precoce). 2) Com duração >1 ano ou desconhecida ou tardia: Penicilina G Benzatina 50.000 U/kg (máx. 2.400.000 U) IM por semana, durante 3 semanas.	Congênita ou Neurolues: Penicilina cristalina ou Cefotaxima ou Ceftriaxona ou Ampicilina (durante 10-14 dias). Adquirida: 1) Primária, secundária e latente precoce (com duração < 1 ano): Doxiciclina (> 7 anos) 4 mg/kg/dia (máx. 200 mg) VO 12/12 h, 14 dias ou Eritromicina 15 dias (< 7 anos). 2) Com duração > 1 ano ou desconhecida ou terciária: Doxiciclina (> 7 anos) 4 mg/kg/dia (máx. 200 mg) VO 12/12 h, 28 dias ou Eritromicina 28 dias (< 7 anos).
---------	---------------------------	--	---

Leptospirose	<i>Leptospira interrogans</i> , <i>Leptospira spp</i>	Penicilina G (100 -250.000 U/kg/dia EV 6/6 h, 7 dias) ou Ceftriaxona (50-100 mg/kg/dia, 7 dias) Doença leve: > 7 anos = Doxiciclina (4 mg/kg/dia VO, máx. 100 mg de: 12/12 h, 7 dias) ≤ 7 anos = Azitromicina VO (20 mg/kg no 1º dia, após 10 mg/kg/dia por 2 dias)	Ampicilina (100 mg/kg/dia EV 6/6 h, 7 dias) Doença leve: Amoxicilina (50 mg/kg/dia VO 8/8 h, 7 dias)
Doença de Lyme	<i>Borrelia burgdorferi</i>	> 7 anos: Doxiciclina 2 mg/kg/dose VO de 12/12, máx. 100 mg de 12/12 h, 14-21 dias ≤ 7 anos: Amoxicilina 50 mg/kg/dia VO, 14-21 dias	Eritromicina 30 mg/kg/dia VO 6/6 h Artrite/Cardite/Meningite: Ceftriaxona 75-100 mg/kg EV ou Penicilina G 300.000 U/kg/dia EV 6/6 h, 14-28 dias

22 CANDIDÍASE INVASIVA (> 1 mês de idade)

1ª opção terapêutica	2ª opção terapêutica	3ª opção terapêutica
Micafungina (< 40 kg): 2-4 mg/kg/dia (máx. 150 mg/dia) OU Caspofungina: dose de ataque de 70 mg/m ² /dia, após 50 mg/m ² /dia. Se for indicado manter 70 mg/m ² /dia (máx. 70 mg/dia) OU Anfotericina B Lipossomal: 3 mg/kg/dia	Fluconazol: 8-12 mg/kg/dia (máx. 400 mg/dia) OU Voriconazol VO (1º dia: 9 mg/kg a cada 12 h, após 4 mg/kg/dose de 12/12 h) (máx. 400 mg/dose) OU Anidulafungina: dose de ataque de 3 mg/kg e após 1.5 mg/kg/dia	Anfotericina B desoxicolato: 1-1,5 mg/kg/dia

23 INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO

Cirurgia	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Cirurgia cardíaca	<i>S. aureus</i> , <i>Staphylococcus coagulase neg.</i> , enterococos, <i>Enterobacter spp</i> , <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella spp</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Oxacilina + Amicacina (10-14 dias)	Piperacilina-tazobactam + Amicacina
Cirurgia torácica	<i>S. aureus</i> , <i>Staphylococcus coagulase neg.</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , Enterobactérias	Oxacilina + Amicacina (7-14 dias)	Ampicilina-sulbactam ou Cefalotina
Neurocirurgia Com meningite	<i>S. aureus</i> , <i>Staphylococcus coagulase neg.</i> , <i>Pseudomonas spp</i> , <i>Enterobacter spp</i> , <i>Klebsiella spp</i>	Vancomicina + Cefepime (21 dias)	Vancomicina + Cefotaxima (21 dias)
Sem meningite		Oxacilina + Amicacina (7-14 dias)	Cefalotina
Cirurgia gastrointestinal	Bacilos gram-negativos (<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella spp</i> , <i>Pseudomonas spp</i>), anaeróbios, estreptococos, estafilococos, enterococos	Oxacilina + Amicacina + Metronidazol (7-14 dias)	Ampicilina-sulbactam (ou Piperacilina-tazobactam) + Amicacina ou Cefalotina + Amicacina
Cirurgia ortopédica	<i>S. aureus</i> , <i>Staphylococcus coagulase neg.</i> , <i>Streptococcus spp</i> , bacilos gram-negativos	Oxacilina + Amicacina (10-14 dias)	Clindamicina + Amicacina ou Cefalotina
Cirurgia urológica	Bacilos gram-negativos, estafilococos	Amicacina (14 dias)	Piperacilina-tazobactam

24 OUTRAS INFECÇÕES EM NEONATOLOGIA

RN com suspeita de infecção, colher hemograma completo, proteína C reativa (PCR), hemocultura e urocultura. Realizar radiografia de tórax e se PCR elevado coletar LCR. Iniciar empírico com antibióticos se criança instável. Após 48-72 horas de vida, coletar novo hemograma e PCR e checar resultado das culturas. Se exames normais (escore de Rodwell < 3) e hemocultura negativa, suspender antibióticos.

Escore hematológico de Rodwell et al (1998) (1 ponto para cada item)

- 1) Leucocitose ou leucopenia (considerar leucocitose > 25.000 ao nascimento ou > 30.000 entre 12 e 24 horas ou > 21.000 acima de 48 horas de vida. Considerar leucopenia < 5.000).
- 2) Neutrofilia ou neutropenia.
- 3) Relação de neutrófilos imaturos/total aumentada (> 0,12-0,16).
- 4) Relação de neutrófilos imaturos/maduros (> 0,3).
- 5) Alterações degenerativas nos neutrófilos (vacuolização e/ou granulação tóxica).
- 6) Plaquetopenia < 150.000.

Topografia da infecção	Etiologia	1ª opção de tratamento	2ª opção de tratamento	Comentários
Onfalite	<i>S. aureus</i> , <i>S. agalactiae</i> , coliformes	Primeiras 48 h de vida ou sem uso de antibiótico prévio: Penicilina + Gentamicina	> 3 dias de vida: Oxacilina + Amicacina	Trocar Oxacilina por Vancomicina s/n
Enterocolite necrotizante	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp, <i>Enterobacter</i> spp, anaeróbios, enterococos, <i>S. aureus</i>	Primeiras 48 h de vida: Ampicilina + Gentamicina Associar Metronidazol se perfuração de alça	3-7 dias de vida: Ampicilina + Amicacina + Metronidazol > 7 dias de vida: Piperacilina-tazobactam + Amicacina	Associar Vancomicina e Fluconazol na evolução s/n
Candidiase	<i>Candida albicans</i> , <i>Candida parapsilosis</i> , <i>Candida tropicalis</i> , <i>Candida krusei</i> , <i>Candida glabrata</i> , <i>Candida</i> spp	Anfotericina B (1 mg/kg/dia) ou Anfotericina B lipossomal (5 mg/kg/dia) se infecção urinária excluída	Fluconazol (25 mg/kg no 1º dia, após 12 mg/kg/dia) ou Micafungina - 4 a 12 mg/kg/dia, a cada 24 horas ou Caspofungina - 25 mg/m2/dia	Profilaxia com Fluconazol - 6 mg/kg/dia a cada 72 h, para RN com peso de nascimento < 1.000 g, em centros com alta incidência de doença (> 10%)

25 INFECÇÕES CONGÊNITAS

Doença	Patógeno	Tratamento 1ª escolha	Tratamento 2ª escolha	Comentários
Aids	Vírus da Imunodeficiência Humana	Iniciar a profilaxia nas primeiras 2 horas de vida: AZT (Zidovudina) – 4 mg/kg/dose de 12/12 h, 30 dias (se usou TARV no pré-natal e periparto e carga viral < 1.000 cópias no 3º trimestre) Prematuros: 30 - 35 sem. – 2 mg/kg/dose por 14 dias, após 3 mg/kg/dose, 16 dias; < 30 sem. – 2 mg/kg/dose, 30 dias	3TC (Lamivudina): 2 mg/kg/dose, 12/12 h + NVP (Nevirapina) 12/12 h ou 3TC + D4T (± 3 doses de NVP) D4T: 0,5 mg/kg/dose de 12/12 h (≤ 13 dias)	Se gestante não usou TARV na gestação e/ou com carga viral desconhecida e/ou 1.000 cópias no 3º trimestre: AZT VO (mesma dose) + NVP (3 doses – 1ª dose nas primeiras 48 h, 2ª dose 48 h após 1ª dose, 3ª dose: 96 h após 2ª dose); Peso > 2 kg: 12 mg (1,2 ml) VO 12/12 h. Peso 1,5 a 2 kg: 8 mg/dose (0,8 ml) VO 12/12 h. Peso < 1,5 kg: não usar
Sífilis congênita	<i>Treponema pallidum</i>	Penicilina G cristalina (10 dias) ≤ 7 dias = 50.000 U/kg/dose 12/12 h > 7 dias = 50.000 U/kg/dose 8/8 h Penicilina G procaina (sem neurolues) – 50.000 U/kg/dia IM a cada 24 h, 10 dias Penicilina G benzatina – 50.000 U/kg/dia IM, dose única: a) RN assintomático, com VDRL ≤ ao VDRL materno e com seguimento ambulatorial garantido. b) Mãe tratada adequadamente, RN assintomático e com VDRL negativo, porém sem garantia de seguimento ambulatorial do RN	Ampicilina ou Cefotaxima	RN assintomático: sem alterações no exame físico, hemograma normal, ALT normal, LCR normal, VDRL no LCR negativo, RX de ossos longos normal, Fundo de olho normal. Mãe adequadamente tratada: a) Penicilina G benzatina, conforme o estadiamento; b) Tratamento há mais de 30 dias antes do parto; c) Parceiro adequadamente tratado com benzatina; d) Títulos de VDRL com queda maior que 4 vezes; e) ausência de reinfeção
Citomegalia congênita	Citomegalovírus	Valganciclovir 16 mg/kg/dose VO 12/12 h, durante 6 meses	Ganciclovir 6 mg/kg/dose EV 12/12 h, durante 6 semanas, após Valganciclovir 16 mg/kg/dose VO 12/12 h, durante 4 meses e 15 dias	Se neutropenia e/ou plaquetopenia graves: reduzir dose para 4 mg/kg/dose até recuperação medular. CMV adquirida perinatal ou pós-natal: 14–21 dias
Herpes disseminado	Herpes simples 1, Herpes simples 2	Aciclovir (21 dias) < 7 dias e peso < 2 kg: 20 mg/kg/dose EV 12/12 h. Demais RN: 20 mg/kg/dose EV 8/8 h	Foscarnet (cepas resistentes ao Aciclovir, dados insuficientes sobre a dose em pediatria): 80-120 mg/kg/dia de 12/12 h ou 8/8 h	Aciclovir VO (300 mg/m ² /dose, 8/8 h) supressão por 6 meses após a terapia EV
Toxoplasmose congênita	<i>Toxoplasma gondii</i>	Sulfadiazina – 100 mg/kg/dia de 12/12 h + Pirimetamina – 2 mg/kg/dia 2 dias, após 1 mg/kg/dia + Ácido folínico – 10 mg VO segunda, quarta e sexta-feira	Espiramicina – 100 mg/kg/dia de 12/12 h	Pacientes em jejum: Clindamicina EV Prednisona ou prednisolona (1 mg/kg/dia 12/12 h) se coriorreítite ativa ou proteína no LCR > 1 g/dl

26 PROFILAXIA ANTIMICROBIANA EM CIRURGIA PEDIÁTRICA

A profilaxia é realizada quando o risco de infecção pós-operatória ou após o procedimento está justificado e pode evitar que uma infecção ocorra. Portanto, é realizada antes de cirurgias limpas com implantes e em potencialmente contaminadas. Nas cirurgias contaminadas e infectadas considera-se tratamento e não profilaxia. O antimicrobiano deve ser iniciado no máximo 1 hora antes da incisão.

Cirurgia	Recomendação	Regime alternativo
Torácica		
Marcapasso permanente	Cefazolina – dose única	Vancomicina
Cardíaca com esternotomia	Cefazolina – 24 horas	Vancomicina (ou Oxacilina) + Gentamicina
Cardíaca com tórax aberto	Cefazolina – até fechar esterno	
Drenagem por trauma	Cefazolina – dose única	Clindamicina (ou Oxacilina) + Gentamicina
Drenagem sem trauma	Não indicada	
Pneumectomia ou lobectomia	Cefazolina – dose única	Clindamicina
Mama	Cefazolina – dose única	Clindamicina
Ortopédica		
Limpa*	Não indicada	
Cirurgia de quadril, prótese ou fixação interna	Cefazolina – 24 horas	Clindamicina ou Vancomicina
Vascular		
Reconstrução de aorta abdominal, procedimentos na perna com incisão na virilha, amputação de extremidade inferior, implante de prótese ou corpo estranho	Cefazolina – 24 horas	Vancomicina
Neurocirúrgica		
Craniotomia	Cefazolina – dose única	Vancomicina
Limpa, contaminada (através dos seios, ou naso/orofaringe)	Clindamicina – dose única	Cefuroxima + Metronidazol
Derivação ventriculoperitoneal	Cefuroxima – 24 horas	Vancomicina ou Sulfametoxazol-trimetoprim
Cabeça e pescoço		
Limpa (parotidectomia, tireoidectomia, excisão glândula submandibular)	Não indicada	
Limpa-contaminada (tonsilectomia, adenoidectomia, rinoplastia, tumor faríngeo/laríngeo)	Cefazolina – dose única	Clindamicina + Gentamicina

Urológica		
Urina estéril ou sem obstrução	Não indicada	
Pacientes de alto risco**	Cefazolina – 24 horas	Sulfametoxazol-trimetoprim - 2 horas antes VO + 2 doses após
Postectomia #	Não indicada	
Gastrointestinal		
Esplenectomia	Cefazolina – dose única	Clindamicina
Implante de cateter peritoneal	Cefazolina – dose única	
Herniorrafia ##	Não indicada	
Laparotomia por brida	Não indicada	
Gastroduodenal	Cefazolina – dose única	Clindamicina + Gentamicina
Trato biliar β	Cefazolina – dose única	Cefoxitina
Apêndice não supurado λ	Cefazolina + Metronidazol – dose única	Intraoperatório: Cefoxitina ou Metronidazol + Gentamicina ou Clindamicina + Gentamicina
Trauma abdominal penetrante	Cefazolina + Metronidazol – dose única	
Colorretal	Neomicina + Eritromicina – VO 18 e 8 horas antes da cirurgia + Metronidazol + Gentamicina – EV dose única	
Ferida traumática γ		
	Cefazolina – dose única	Oxacilina + Gentamicina
Oftálmica		
	Tópica com Neomicina-polimixina ou Tobramicina ou Gentamicina – 1 - 2 gotas a cada 10 min (total de 5 doses) prévia ao procedimento	
Ginecológica		
Trauma genital penetrante	Cefazolina – dose única	Intraoperatório: Cefoxitina
Histerectomia vaginal ou abdominal	Cefazolina – dose única	
Cesariana	Cefazolina – dose única	
Aborto	1º Trim. = Penicilina cristalina, 2º Trim. = Cefazolina – doses únicas	
Transplante		
Coração	Cefazolina – 48 horas	Vancomicina + Gentamicina
Pulmão	Cefazolina – 48 horas	
Fígado δ	Cefotaxima + Ampicilina – 48 horas	Piperacilina-tazobactam ou Clindamicina + Gentamicina
Pâncreas	Cefazolina – dose única	Vancomicina + Gentamicina ou Clindamicina + Gentamicina
Rim	Cefazolina – dose única	

* Fratura exposta = Cefazolina dose única e após Cefalotina (ou Clindamicina) + Amicacina durante no mínimo 5 dias.
 Amputação de membro com infecção = idem e associar Metronidazol, se o tratamento não incluir Clindamicina.

** Urológica com cateterização prolongada, bacteriúria positiva e/ou urocultura duvidosa e/ou não realizada no pré-operatório = considerar o uso de Nitrofurantoina ou Sulfametoxazol-trimetoprim durante 7 dias.

Postectomia em < 2 anos de idade = considerar Cefazolina em dose única.

Herniorrafia em < 2 anos de idade = considerar Cefazolina em dose única.

λ apêndice supurado ou ruptura de víscera = Ampicilina + Gentamicina + Metronidazol (ou Clindamicina) durante no mínimo 5 dias.

β Cirurgia de Kasai = Ampicilina + Gentamicina + Metronidazol na indução e durante 24 horas, após iniciar Sulfametoxazol-trimetoprim 1/3 da dose à noite, durante um ano (profilaxia de colangite).

γ Ferida traumática = manter Cefalotina durante 5 dias (ou Oxacilina + Gentamicina).

δ TX hepático = repetir a dose a cada 6 horas durante o procedimento.

Notas:

Procedimentos laparoscópicos = Cefazolina dose única.

Iniciar a dose de Cefazolina na indução anestésica, antes da incisão da pele e no máximo 1 hora antes da incisão.

Repetir a dose de Cefazolina a cada 4 horas, se a cirurgia for mais prolongada.

Repetir as doses de antimicrobianos se houver perda sanguínea > 20% da volemia (> 1 litro para adultos).

Volemia = 80 ml/kg.

Intervalo de repetição das doses: Vancomicina a cada 8 horas, Cefoxitina a cada 2 horas, Metronidazol a cada 8 horas, Clindamicina a cada 6 horas, Gentamicina a cada 6 horas, Piperacilina-tazobactam a cada 2 horas.

Doses

Cefazolina – 30 mg/kg/dose de 8/ 8 horas EV (12/12 h para RN); máximo 2 g/dose.

Cefalotina – 25 mg/kg/dose de 6/ 6 horas EV; máximo 2 g/dose.

Cefoxitina – 30 mg/kg/dose de 8/8 horas EV; máximo 2 g/dose.

Cefotaxima – 50 mg/kg/dose de 6/6 horas EV; máximo 2 g/dose.

Cefuroxima – 50 mg/kg/dose de 8/8 ou 12/12 horas; máximo 1,5 g/dose.

Ampicilina – 50 mg/kg/dose de 6/6 horas EV; máximo 1 g/dose.

Gentamicina – 2 mg/kg/dose de 8/8 horas EV; máximo 250 mg/dose.

Amicacina – 15 mg/kg/dose 1 vez/dia EV; máximo 1 g/dose.

Metronidazol – 10 mg/kg após 7,5 mg/kg/dose de 8/8 horas EV; máximo 500 mg/dose.

Clindamicina – 15 mg/kg após 10 mg/kg de 6/6 horas EV; máximo 600 mg/dose.

Neomicina – 20 mg/kg/dose VO; máximo 1 g/dose.

Eritromicina – 10 mg/kg/dose VO; máximo 1 g/dose.

Vancomicina – 15 mg/kg após 20 mg/kg/dose de 12/12 horas EV; máximo 1 g/dose.

Sulfametoxazol-trimetoprim – 30-50 mg/kg/dose de sulfa, a cada 12 horas; máximo 800 mg/dose de sulfa.

Piperacilina-tazobactam – 100 mg/kg/dose de Piperacilina, a cada 8 horas.

27 PROFILAXIA ANTIMICROBIANA EM CIRURGIA NEONATAL

As principais afecções cirúrgicas no período neonatal são: hérnia de hiato, atresia de esôfago, atresia duodenal, hipertrofia de piloro, hérnia inguinal encarcerada, onfalocelo, gastrosquise, vício de rotação intestinal, megacólon congênito, ânus imperfurado, pâncreas anular.

Idade	Cirurgia sem abertura de alça intestinal	Cirurgia com abertura de alça intestinal
< 72 h de vida	Penicilina + Gentamicina	Penicilina + Gentamicina + Metronidazol
> 72 h de vida	Cefazolina	Cefazolina + Metronidazol

A duração máxima da profilaxia é 24 horas e o intervalo de doses depende da idade gestacional (vide tabela de doses).

Definir se o recém-nascido com menos de 72 horas de vida já apresenta infecção antes da cirurgia, pois nestes casos deve-se repetir a dose dos antibióticos em uso (Penicilina + Gentamicina) na indução anestésica. Para recém-nascidos com mais de 72 horas de vida em tratamento com Penicilina + Gentamicina, deve-se administrar a Cefazolina (s/n com Metronidazol) na indução anestésica.

Pacientes com onfalocele e gastrosquise considera-se o antibiótico terapêutico, com duração mínima de 7 dias de tratamento.

Doses

Penicilina – 50.000 U/kg/dose 8/8 ou 12/12 h.

Ampicilina – 50 mg/kg/dose 8/8 ou 12/12 h.

Gentamicina – 5 mg/kg/dose 24/24 h.

Cefazolina – 30 mg/kg/dose 8/8 ou 12/12 h.

Metronidazol – 7,5 mg/kg/dose 8/8 ou 12/12 h.

28 PROFILAXIA DE ENDOCARDITE

Indicações

1) Válvula cardíaca protética (ou material protético utilizado para reparar uma válvula); 2) endocardite anterior; 3) cardiopatia congênita cianótica, que foi reparada (ou paliativamente reparada com derivações e tubos); 4) doença cardíaca congênita que foi reparada, mas com defeitos no local de reparação adjacente ao material protético; 5) doença cardíaca congênita reparada completamente usando material protético, durante os primeiros 6 meses após o reparo; ou 6) pacientes com transplante cardíaco com valvulopatia.

<p>Pacientes submetidos a procedimento dentário com manipulação de gengiva ou região periodontal.</p> <p>Não mais indicado para procedimentos urinários e gastrointestinais.</p>	<p>Amoxicilina 50 mg/kg VO 60 min antes do procedimento.</p> <p>Opções: Ampicilina ou Ceftriaxona ou Cefazolina (para todos a dose de 50 mg/kg IM ou EV 30–60 min antes do procedimento)</p>	<p>Se alergia a Penicilina: Clindamicina 20 mg/kg VO (60 min antes) ou EV (30 min antes); ou Azitromicina 15 mg/kg ou Claritromicina 15 mg/kg, VO (60 min antes)</p>
--	--	--

29 PROFILAXIA PARA PACIENTES COM ASPLÊNIA ANATÔMICA OU FUNCIONAL

A duração da profilaxia é controversa, recomenda-se durante no mínimo 5 anos após a esplenectomia e até os 18 anos de idade.

Para esplenectomia eletiva em pacientes não imunizados, realizar 15 dias antes do procedimento as vacinas antimeningococo, antipneumococo e anti-*Haemophilus influenzae* tipo B. Pacientes submetidos a esplenectomia de urgência, realizar estas vacinas preferencialmente 15 dias após a cirurgia. Outras vacinas disponíveis no CRIE (Ministério da Saúde) para estes pacientes: anti-influenza, antivaricela, anti-hepatite B.

Condição clínica	Etiologia da sepse	Tratamento empírico	Tratamento alternativo	Profilaxia antimicrobiana	Profilaxia alternativa
Esplenectomia (após trauma ou terapêutica), asplenia anatômica congênita, anemia falciforme, talassemia	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> tipo B, <i>N. meningitidis</i> , <i>Streptococcus</i> spp, <i>S. aureus</i> , <i>E. coli</i> , <i>Salmonella</i> spp, <i>Klebsiella</i> spp	Ampicilina-sulbactam ou Amoxicilina-clavulanato	Ceftriaxona ou Cefuroxima	Pen V oral – < 5 anos: 125 mg VO de 12/12 h > 5 anos: 250 mg VO de 12/12 h ou Penicilina G Benzatina a cada 3 semanas ou Amoxicilina: 20 mg/kg/dia, 1 x/dia	Eritromicina ou Sulfametoxazol-trimetoprim

30 PROFILAXIA APÓS EXPOSIÇÃO A VARICELA

Vacina antivaricela: para contatos imunocompetentes, a partir de 9 meses de vida, até 72 h após o contato.

Imunoglobulina antivaricela-zóster (VZIG) para contatos com exposição por no mínimo 1 hora: imunocomprometidos, gestantes suscetíveis, recém-nascido de mãe suscetível, prematuro abaixo de 28 semanas de idade gestacional (ou ≤ 1.000 g); RN de mãe com varicela até 5 dias antes ou 48 horas após o parto. Administrar até 7 dias após o contato. Dose da VZIG: 125 UI para cada 10 kg de peso (dose mínima de 125 UI, dose máxima de 625 UI) IM.

O filho de mãe com herpes-zóster no momento do parto não precisa receber VZIG, pois não há viremia (propagação viral por terminação nervosa) e a mãe apresenta altos títulos de anticorpos.

31 PROFILAXIA APÓS EXPOSIÇÃO SEXUAL E ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO

31.1 PROFILAXIA ANTIRRETROVIRAL

Para casos de violência com penetração vaginal, anal e/ou oral com ejaculação e casos de acidentes perfurocortantes e/ou com exposição a pele não íntegra ou mucosas.

1ª opção: AZT + 3TC + LPV/r, iniciar até 72 horas após a exposição e manter durante 30 dias.

2ª opção: AZT + 3TC + TDF

3ª opção: TDF + 3TC + FAP/r

Droga	Apresentação	Dosagem recomendada	Comentários	Efeitos colaterais
Zidovudina (AZT)	Cápsula: 100 mg Solução oral: 10 mg/ml Frasco-ampola: 10 mg/ml	4 kg - < 9 kg: 12 mg/kg 12/12 h 9 kg - < 30 kg: 9 mg/kg 12/12 h ≥ 30 kg: 300 mg 12/12 h	Pode ser administrado com alimentos. Cápsulas podem ser abertas e misturadas a água	Toxicidade hematológica. Recomendando-se evitar uso em casos de anemia (Hb < 8,0) e/ou neutropenia (neutrófilos < 500 células)
Lamivudina (3TC)	Solução oral 10 mg/ml Comprimidos 150 mg	4 mg/kg 12/12 h (dose máx. 150 mg 12/12 h)	Pode ser administrado com alimentos. Pode ser triturado e acrescentado a pequena quantidade de alimento ou água	Geralmente é bem tolerado, não tendo sido relatadas reações adversas graves relacionadas com o seu uso que justifiquem sua suspensão para profilaxia
Lopinavir/ Ritonavir (LPV/r)	Solução oral: 80/20 mg Comprimidos: 200/50 mg	< 1 ano: 300 mg/75 mg/m ² 12/12 h ≥ 1 ano: 230 mg/57,5 mg/m ² 12/12 h > 35 kg: 400 mg/100 mg 12/12 h (2 cps. 12/12 h)	Refrigerar (2°C a 8°C). Administrar com alimento ou após refeições	Geralmente bem tolerado, porém pode determinar diarreia associada a perda de peso, náuseas e vômitos

OBS: *Superfície corporal (m²) = (Peso x 4) + 7/ Peso + 90.

Ex: criança com 30 kg

$$SC = (30 \times 4) + 7/ 30 + 90 \rightarrow SC = 127/ 120 \rightarrow SC = 1,06$$

OBS: Se o agressor for sabidamente HIV Positivo, em uso de terapia ARV, deve-se iniciar a profilaxia conforme protocolo e encaminhar ou discutir com infectologista o melhor esquema profilático, conforme ARV e carga viral do agressor.

Medicamentos antirretrovirais alternativos

CLASSES DOS ARV	Esquema Alternativo
Inibidores nucleosídeos da transcriptase reversa (ITRN)	Tenofovir (TDF): Solução oral: 80/20 mg 8 mg/kg/dose, 1 vez ao dia (máx. 300 mg/dia) + Lamivudina (3TC): Criança: 4 mg/kg 12/12 h (dose máx. 150 mg 12/12 h)
Inibidor da protease (IP) e adicionado de Ritonavir (r) (IP/r) – FAP/r	Fosamprenavir/ 50 mg/ml + Ritonavir 80 mg/ml A partir de 2 anos. • < 11 kg: FPV 45 mg/kg + RTV 7 mg/kg 12/12 h • 11 kg a < 15 kg: FPV 30 mg/kg + RTV 3 mg/kg 12/12 h • 15 kg a < 20 kg: FPV 23 mg/kg + RTV 3 mg/kg 12/12 h • > 20 kg: FPV 18 mg/kg + RTV 3 mg/kg 12/12 h

31.2 QUIMIOPROFILAXIA DE DOENÇA SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEL DE NATUREZA NÃO VIRAL

Em crianças e adolescentes no momento do atendimento:

Penicilina Benzatina (IM) + Azitromicina (VO) + Ceftriaxona (IM) + Metronidazol (VO)

Indicação	Medicação	Apresentação	Via de apresentação	Posologia	
				Peso menor de 45 kg	Peso maior 45 kg
Profilaxia da sífilis	Penicilina G Benzatina	Frasco ampola com 600.000 UI, 1.200.000 UI	IM	50 mil UI/kg (máximo: 2,4 milhões UI, divididos em duas doses de 1,2 milhões UI em cada glúteo)	2,4 milhões UI, IM, dose única. Aplicar 1,2 milhões UI em cada glúteo
Profilaxia da gonorreia	Ceftriaxona	250 mg (acompanha diluente de 2 ml)	IM	125 mg (1 ml) dose única	250 mg (2 ml) dose única
Profilaxia da clamídia e do cancro mole	Azitromicina	600 mg/15 ml; 900 mg/22,5 ml; 500 mg	VO	20 mg/kg (máximo 1 g) dose única	2 comprimidos 500 mg (1 g), dose única
Profilaxia da tricomoníase *	Metronidazol	Comprimidos	VO	15 mg/kg/dia, de 8/8 horas, por 7 dias (máximo 2 g)	2 g, VO, dose única (8 comp. 250 mg)

31.3 IMUNOPROFILAXIA PARA HEPATITE B

Indivíduos não imunizados para hepatite B, ou com esquema vacinal incompleto ou desconhecido: uma dose da vacina, por via IM, e completar o esquema vacinal posteriormente (0, 1 e 6 meses) + uma dose única de imunoglobulina humana anti-hepatite B (IGHAHB).

Indivíduos com esquema vacinal completo (três doses) para hepatite B e sabidamente anti-HBs positivo: não necessitam de dose de reforço ou do uso de IGHAHB.

31.4 PROFILAXIA DO TÉTANO

Na ocorrência de traumatismos físicos, deve-se considerar a necessidade de profilaxia do tétano, avaliando o *status* vacinal da vítima.

História de vacinação contra o tétano	Ferimento limpo e/ou superficial e/ou sem corpo estranho e/ou sem tecido desvitalizado		Ferimentos com alto risco de tétano (incluindo também queimadura, puntiforme, arma branca ou de fogo, fratura exposta, mordedura)	
	Vacina	SAT ou IGHAT*	Vacina	SAT ou IGHAT*
Incerta ou menos de 3 doses	sim	não	sim	sim
3 doses ou mais; última dose há menos de 5 anos	não	não	não	não
3 doses ou mais; última dose entre 5 e 10 anos	não	não	sim	não
3 doses ou mais; última dose há mais de 10 anos	sim	não	sim	não

*5.000 U de SAT (soro antitetânico), via IM, após realização do teste de sensibilidade; aos alérgicos ao SAT, indicar IGHAT (imunoglobulina antitetânica) em dose única de 250 U.

Vacinação: < 12 meses = pentavalente nacional; < 7 anos = DPT ou DT; > 7 anos = dT

31.5 ANTICONCEPÇÃO DE EMERGÊNCIA

Para meninas que já tiveram a menarca, preferencialmente nas primeiras 72 horas após a violência, no máximo até 120 horas do ocorrido.

Recomendações (por ordem de preferência):

- Levonorgestrel 0,75 mg (1 cp), em duas doses, com intervalo de 12 horas ou 2 cp VO em dose única. Ou Levonorgestrel 1,5 mg (1 cp) VO dose única.
- Anticoncepcionais orais, contendo 0,05 mg (50µg) de Etinilestradiol por comprimido + 0,25 mg (250µg) de Levonorgestrel: 2 comprimidos de 12 em 12 horas (2 doses) ou 4 cp VO em dose única.
- Anticoncepcionais orais de média dosagem, contendo 0,03 mg (30µg) de Etinilestradiol + 0,15 mg (150µg) de Levonorgestrel por comprimido: 4 comprimidos de 12 em 12 horas (2 doses) ou 8 cp VO em dose única.

Se houver vômitos até uma hora depois da ingestão dos comprimidos, repetir a dose após uma refeição, com o uso concomitante de antiemético. A anticoncepção de emergência será desnecessária se a mulher estiver usando um método anticoncepcional de alta eficácia, como anticoncepcional oral, injetável ou DIU.

32 DOSES DE ANTIMICROBIANOS EM PEDIATRIA

Antimicrobiano (mg/kg/dose ou U/kg/dose)	≤ 2 kg		> 2 kg		Após o período neonatal (máx. por dose)
	≤ 7 dias	8 – 28 dias	≤ 7 dias	8 – 28 dias	
Amicacina	15 cada 48 h	15 cada 24 h	15 cada 24 h	15 cada 24 h	75 cada 8-12 h (máx. 1.500 mg/dia)
Ampicilina	25-50 cada 12 h	25-50 cada 8 h	25-50 cada 8 h	25-50 cada 6 h	25-100 cada 6 h (máx. 3 g)
Ampicilina – sulbactam	25-50 Ampi. cada 12 h	25-50 Ampi. cada 8 h	25-50 Ampi. cada 8 h	25-50 Ampi. cada 6 h	25-75 Ampi. cada 6 h (máx. 2 g Ampi.)
Anfotericina B	0,5-1 cada 24 h	0,5-1 cada 24 h	0,5-1 cada 24 h	0,5-1 cada 24 h	0,5-1,5 cada 24 h
Aztreonam	30 cada 12 h	30 cada 8 h	30 cada 8 h	30 cada 6 h	30 cada 6 h (máx. 2 g)
Cefalotina e Cefazolina	20-25 cada 12 h	20-25 cada 8 h	20-25 cada 12 h	20-25 cada 8 h	Cefalotina 25-37 cada 6 h Cefazolina 50 cada 8 h (máx. 2 g)
Cefepime	30-50 cada 12 h	30-50 cada 12 h	30-50 cada 8 h	30-50 cada 8 h	50 cada 8-12 h (máx. 2 g)
Cefotaxima	50 cada 12 h	50 cada 8-12 h	50 cada 12 h	50 cada 8 h	25-75 cada 6 h (máx. 2 g)
Cefuroxima e Cefotaxidima	50 cada 12 h	50 cada 8-12 h	50 cada 12 h	50 cada 8 h	50 cada 8 h (máx. 2 g)
Ceftriaxona	50 cada 24 h	50 cada 24 h	50 cada 24 h	50-75 cada 24 h	50-100 cada 24 h (máx. 4 g)
Ciprofloxacina	-	-	10-20 cada 24 h	20-30 cada 12 h	10-15 cada 8 ou 12 h (máx. 400 mg)
Levofloxacina	-	-	-	-	10 mg/kg cada 12 h (< 5 anos) e 10 mg/kg/dia (máx. 500 mg) (≥ 5 anos)

Antimicrobiano (mg/kg/dose ou U/kg/dose)	≤ 2 kg		> 2 kg		Após o período neonatal (máx. por dose)
	≤ 7 dias	8 – 28 dias	≤ 7 dias	8 – 28 dias	
Clindamicina	5 cada 12 h	5 cada 8 h	5 cada 8 h	5-7,5 cada 6 h	10 cada 6-8 h (máx. 600 mg)
Cloranfenicol	25 cada 24 h	25 cada 24 h	25 cada 24 h	15-25 cada 12 h	25 cada 6 h (máx. 500 mg)
Azitromicina	10 cada 24 h	10 cada 24 h	10 cada 24 h	10 cada 24 h	10 cada 24 h
Ertapenem	-	-	-	-	15 cada 12 h (máx. 1 g/dia)
Fluconazol	6-12 cada 72 h	6-12 cada 72 h	6-12 cada 24-48 h	6-12 cada 24-48 h	6-12 cada 24 h (máx. 400 mg)
Gentamicina	5 cada 48 h	4-5 cada 24 h	4-5 cada 24 h	4 cada 12-24 h	2,5 cada 8-12 h (máx. 240 mg/dia)
Imipenem-cilastatina	20 cada 12 h	25 cada 12 h	25 cada 12 h	25 cada 8 h	15-25 cada 6 h (máx. 1 g)
Linezolida	10 cada 12 h	10 cada 8 h	10 cada 8 h	10 cada 8 h	10 cada 8 h (< 12 anos) (máx. 600 cada 12 h)
Meropenem	20 cada 12 h	20 cada 8 h	20 cada 8 h	20 cada 8 h	20-40 cada 8 h (máx. 2 g)
Metronidazol	7,5 cada 24 h (15 ataque)	15 cada 24 h	15 cada 24 h	15 cada 12 h	7,5-13 cada 8 h (máx. 500 mg)
Oxacilina	25 cada 12 h	25 cada 8 h	25 cada 8 h	25 cada 6 h	25-50 cada 4-6 h (máx. 12 g/dia)
Penicilina G Cristalina	50.000 cada 12 h	50.000 cada 8 h	50.000 cada 12 h	50.000 cada 8 h	25.000-75.000 cada 6 h (máx. 4 milhões) (ou dose/dia cada 4 h)
Piperacilina-tazobactam	100 de Piperacilina cada 12 h	100 de Piperacilina cada 8 h	100 de Piperacilina cada 12 h	100 de Piperacilina cada 8 h	25-75 de Piperacilina cada 6-8 h (máx. 4 g Piper.)
Sulfametoxazol-trimetoprim	-	-	-	-	20-30 de Sulf. cada 12 h (máx. 800 mg Sulf.)
Teicoplanina	8-10 cada 24 h	8-10 cada 24 h	8-10 cada 24 h	8-10 cada 24 h	10-12 cada 24 h (máx. 400 mg), 10 cada 12 h nos primeiros 2-4 dias
Vancomicina	15 cada 12 h	15 cada 8-12 h	15 cada 8-12 h	15 cada 6-8 h	10-15 cada 6 h (máx. 2 g/dia)

Tabela de doses dos demais antimicrobianos de uso ambulatorial

Antibiótico	Dose
Amoxicilina	40-50 mg/kg/dia 8/8 h ou 12/12 h VO ou 8/8 h EV (máx. 1 g/dose) (pneumococo de resistência intermediária: 80-90 mg/kg/dia 8/8 h VO ou EV)
Amoxicilina-clavulanato	40-50 mg/kg/dia 8/8 h ou 12/12h VO, 6/6 h ou 8/8 h EV (máx. 1 g/dose) (s/n associar Amoxicilina 40 mg/kg/dia 8/8 h VO ou EV)
Azitromicina	10 mg/kg/dia no 1º dia e 5 mg/kg/dia do 2º ao 5º dia VO ou EV (amigdalite: 12 mg/kg/dia, 1 x ao dia, 5 dias) (máx. 500 mg/dose)
Axetil-cefuroxima	20-30 mg/kg/dia 8/8 h VO (máx. 500 mg/dose)

Cefalexina	50-100 mg/kg/dia 6/6 h VO (máx. 1 g/dose)
Cefaclor	20-40 mg/kg/dia 6/6 h ou 8/8 h VO (máx. 750 mg/dose)
Cefadroxil	30 mg/kg/dia 12/12 h ou 8/8 h VO (máx. 1 g/dose)
Cefprozila	30 mg/kg/dia 12/12 h VO (máx. 500 mg/dose)
Clarithromicina	15 mg/kg/dia 12/12 h VO ou EV (máx. 500 mg/dose)
Penicilina G procaina	50.000 U/kg/dose de 12/12 h IM (máx. 400.000 U/dose)
Penicilina V	25 a 50 mg/kg/dia 6/6 h VO (máx. 500.000 U/dose)
Sultamicilina	30-50 mg/kg/dia de 12/12 h VO (máx. 500 mg/dose)
Amoxicilina-sulbactam	40-100 mg/kg/dia de Amoxicilina de 8/8 ou 12/12 h VO (máx. 1.000 mg/dose)
Osetamivir	Período neonatal: < 38 sem. - 1 mg/kg/dose VO de 12/12 h 38-40 sem. - 1,5 mg/kg/dose VO de 12/12 h > 40 sem. - 3 mg/kg/dose VO de 12/12 h 1 até 11 meses: 3 mg/kg/dose VO de 12/12 h ≥ 12 meses: ≤ 15 kg: 30 mg VO 12/12 h 16-23 kg: 45 mg VO 12/12 h 24-40 kg: 60 mg VO 12/12 h > 40 kg: 75 mg VO 12/12 h ≥ 13 anos: 75 mg VO 12/12 h Duração = 5 dias

BIBLIOGRAFIA

1. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes. Brasília-DF, 2014.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Normas Técnicas de Profilaxia da Raiva Humana, Brasília-DF, 2011, 64 p.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília-DF, 2015, 121 p.
4. Bratzler D. W. et al. ASHP Report. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health-Syst Pharm*, v 70, Feb 1, 2013, 89 p.
5. British Thoracic Society of Standards of Care Committee. BTS Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumoniae in Childhood. *Thorax*. v 57,i 1-24, 2002.
6. Comitê de Doenças Infecciosas da Academia Americana de Pediatria. Doenças Infecciosas em Pediatria – "Red Book". 29ª ed. São Paulo: Panamericana, 2012.
7. Custer J.W., Rau R.E. The Johns Hopkins Hospital. The Harriet Lane Handbook.18a. ed. 2009.
8. Diretrizes brasileiras em pneumonia adquirida na comunidade em pediatria. *J. Bras. Pneumol.v. 33(Supl 1):S 31-S 50, 2007.*
9. Feijin, R. Cherry, J. Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 7ª ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2013.
10. Gilbert D.N. et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy. 45ª. ed., 2015.
11. HC. FMUSP. Guia de Utilização de Anti-infecciosos e recomendações para a prevenção de infecções relacionadas a assistência à Saúde. 2015-2017. São Paulo: Hospital de Clínicas, 6ª. ed., 225 p., 2014.
12. Hope W.W. et al. ESCMID guideline for the diagnosis and management of Candida diseases 2012: prevention and management of invasive infections in neonates and children caused by Candida spp. *Clin Microbial Infect;* v.18 (Suppl. 7), p.38-52, 2012.
13. John S. Bradley et al. Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy. 21st Edition, American Academy of Pediatrics. 2015.
14. Machado A., Barros E. Antimicrobianos em pediatria. 2006.
15. Mandell, Douglas, and Bennett's. Principles and Practice of Infectious Diseases. Philadelphia: Elsevier, 7a.ed., 2010.
16. Ostapchuk, M. et al. Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children. *American Family Physician*. v. 70, n 5, 2004.
17. Remington, J. Klein, J. Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant. 7ª ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2011.
18. SBP, Curso de antimicrobianos - antibióticos em dermatologia, 2003.
19. Tavares W. Antibióticos e quimioterápicos para o clínico. Rio de Janeiro: Atheneu, 2ª. ed., 2009.
20. Tavares W. Manual de antibióticos e quimioterápicos anti-infecciosos. Rio de Janeiro: Atheneu 3ª.ed., 2001.

IV TRATAMENTO E PROFILAXIA DE INFECÇÕES EM OBSTETRÍCIA

O uso de antimicrobianos durante a gestação tem os seguintes objetivos: tratamento materno, tratamento do feto e/ou prevenção de infecções e complicações fetais.

Em função da menor concentração plasmática dos antimicrobianos na gestação, as doses devem ser calculadas no limite máximo recomendado.

Considerar sempre o trimestre da gestação na escolha dos antimicrobianos (consultar tabela específica).

1 INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS COMUNITÁRIAS NA GESTANTE

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Infecções de vias aéreas superiores	<i>S. pyogenes</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Haemophilus spp</i>	Amoxicilina (7-10 dias)	Amoxicilina-clavulanato ou Sultamicilina
Infecções respiratórias baixas sem indicação de internação	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i>	Amoxicilina (7-10 dias) + Azitromicina (5 dias) ou Claritromicina (14 dias)	Cefuroxima + Azitromicina*
Infecções respiratórias baixas com indicação de internação	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i> , Virus Influenza (A, B, H1N1)	Penicilina cristalina ou Ampicilina-sulbactam (7-10 dias). Associar s/n: Azitromicina (5 dias) ou Oseltamivir (5 dias)	Ceftriaxona

* ou Estearato de Eritromicina

2 INFECÇÕES URINÁRIAS COMUNITÁRIAS NA GESTANTE

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Infecções urinárias baixas (cistite e bacteriúria assintomática)	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella spp</i> , <i>Proteus spp</i> , <i>Streptococcus agalactiae</i> , enterococos	Cefalexina* Cistite = 7 dias Bacteriúria assintomática = 3 dias	Amoxicilina ou Amoxicilina-clavulanato ou Nitrofurantoina ou sulfametoxazol-trimetoprim
Infecção urinária com urocultura negativa, sem uso de antimicrobiano prévio	<i>Ureaplasma urealyticum</i>	Azitromicina (dose única)	Amoxicilina** (7 dias)
Infecções urinárias altas (pielonefrite)	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella spp</i> , <i>Proteus spp</i> , <i>Streptococcus agalactiae</i> , enterococos	Cefalotina ou Ampicilina + Gentamicina (10-14 dias)	Ceftriaxona ou Ampicilina-sulbactam
Pielonefrite com falha terapêutica inicial e paciente grave	<i>Pseudomonas spp</i> , <i>Klebsiella spp</i> , <i>Enterobacter spp</i> , enterococos	Piperacilina-tazobactam (14 dias)	Ampicilina + Cefepime

* ou Cefadroxil **ou Estearato de Eritromicina

Após 48-72 h afebril, sequenciar para VO.

Cultura negativa: repetir cultura em 48 horas; se novamente negativa: considerar infecção por: *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*.

Tratar com Doxiciclina 100 mg VO q 12 h por 7 dias ou Azitromicina 1 g dose única.
 Urocultura de controle 2-7 dias após o tratamento e mais 2 vezes até o final da gestação.
 Recidiva ou reinfecção = tratamento supressivo com dose noturna (Ampicilina ou Amoxicilina ou Nitrofurantoína).

3 RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (RPM)

A infecção é uma das principais causas de RPM. Estudos mostram que 32% a 35% dos casos têm cultura de líquido amniótico positiva.

Mulheres colonizadas com *Streptococcus* do grupo B têm maior frequência de RPM. Para que a conduta conservadora seja estabelecida (em relação à interrupção ou não da gestação), deve-se ter certeza que não existem infecções. Para tanto, solicita-se à admissão da paciente alguns exames, como hemograma, proteína C reativa (PCR) e urocultura, além de exame físico minucioso. A taquicardia fetal (> 160 bpm) é sugestiva de infecção intra-amniótica. Nas pacientes longe do termo em que se opte por tratamento conservador, o uso de antibióticos diminui a morbidade neonatal e o risco de corioamnionite (RR-O,57; IC 95%: 0,37 - 0,86), e aumenta o período de latência, seja no prolongamento da gestação em 48 horas (RR-O,71; IC 95%: 0,58 - 0,87) ou em 7 dias (RR-O,80; IC 95%: 0,71 - 0,90), embora a mortalidade neonatal não seja alterada.

Diagnóstico	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Gestação < 37 semanas	<i>Streptococcus</i> do grupo B, <i>Trichomonas vaginalis</i> , <i>Chlamydia trachomatis</i>	Ampicilina EV (48 h) após Amoxicilina VO (5 dias) + Azitromicina EV (48 h) após Azitromicina VO (3 dias)	Clindamicina EV → VO + Azitromicina EV → VO

4 CORIOAMNIONITE

Com o diagnóstico de infecção intra-amniótica, a interrupção da gestação é indiscutível, pois trata-se de uma infecção restrita à cavidade uterina e que se resolve com o esvaziamento da mesma.

Via de parto	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Parto normal	<i>Streptococcus</i> grupo B, <i>E. coli</i> , anaeróbios, enterococos, <i>Mycoplasma</i> spp, <i>Ureaplasma</i> spp, <i>Gardnerella vaginalis</i> , <i>Listeria monocytogenes</i>	Ampicilina + Gentamicina (até 24 h afebril)	Ampicilina-sulbactam
Cesariana	<i>Streptococcus</i> grupo B, <i>E. coli</i> , anaeróbios, enterococos, <i>Mycoplasma</i> spp, <i>Ureaplasma</i> spp, <i>Gardnerella vaginalis</i> , <i>Listeria monocytogenes</i>	Ampicilina + Gentamicina + Metronidazol (até 24 h afebril)	Clindamicina + Amicacina

5 TRATAMENTO EMPÍRICO DAS PRINCIPAIS INFECÇÕES HOSPITALARES NA GESTANTE

Topografia da infecção	Etiologia	Terapia 1ª escolha	Terapia 2ª escolha
Infecção de sítio cirúrgico (após cesariana): localizada na incisão (hiperemia e hipertermia)	<i>S. aureus</i> , <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo	Expectante	
Infecção de sítio cirúrgico (após cesariana): celulite além dos limites da incisão e sem comprometimento sistêmico	<i>S. aureus</i> , <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo, coliformes	Cefalotina (7-14 dias)	Amoxicilina-clavulanato
Infecção de sítio cirúrgico (após cesariana): celulite com comprometimento sistêmico (c/ ou s/ drenagem purulenta)	<i>S. aureus</i> , <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo, coliformes, anaeróbios (<i>Peptostreptococcus</i> , <i>Bacteroides</i> spp)	Oxacilina + Clindamicina + Gentamicina (ou Amicacina) (10-14 dias)	Ampicilina-sulbactam (c/ ou s/ Amicacina)
Infecção de sítio cirúrgico (após cesariana): Fasciite necrotizante	<i>S. pyogenes</i> , <i>S. aureus</i> , coliformes, anaeróbios (<i>Peptostreptococcus</i> , <i>Bacteroides</i> spp)	Penicilina + Clindamicina + Gentamicina + Câmara hiperbárica + Drenagem e debridamento (14 dias)	Piperacilina-tazobactam + Câmara hiperbárica + Drenagem e debridamento
Infecção leve de episiotomia	Estreptococos, estafilococos, enterobactérias e anaeróbios	Banhos de assento com antisséptico + Ampicilina-sulbactam (7 dias)	Clindamicina + Gentamicina ou Cefalexina + Metronidazol
Infecção moderada ou grave de episiotomia	Estreptococos, estafilococos, enterobactérias e anaeróbios, <i>Clostridium perfringens</i> (na mionecrose)	Penicilina em altas doses + Gentamicina + Metronidazol (10-14 dias). Exploração cirúrgica s/n	Ampicilina-sulbactam ou Piperacilina-tazobactam
Endometrite	<i>Streptococcus</i> grupo B, enterococos, <i>E. coli</i> , anaeróbios (<i>Bacteroides</i> spp, <i>Peptostreptococcus</i> , <i>Prevotella bivia</i>), <i>Mycoplasma</i> spp, <i>Ureaplasma</i> spp, <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Gardnerella vaginalis</i>	Ampicilina + Gentamicina + Metronidazol (7-10 dias) após 48 h afebril, Amoxicilina-clavulanato ou Sultamicilina VO	Ampicilina + Gentamicina + Clindamicina ou Ampicilina-sulbactam ou Piperacilina-tazobactam
Mastite	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus</i> do grupo A e do grupo B, <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , enterococos	Oxacilina (7-10 dias) Associar Clindamicina se abscesso subareolar	Cefalotina ou Clindamicina Associar Amicacina s/n

6 INFECÇÃO PELO HIV

Toda gestante deverá fazer o teste rápido para HIV na maternidade SE não estiver descrita sorologia no cartão da gestante no terceiro trimestre. Caso o teste rápido seja positivo, considerar conduta para gestante com carga viral (CV) desconhecida.

Nas gestantes com CV inferior a 1.000 cópias/ml e em uso de esquema antirretroviral (ARV) combinado, pode-se optar pelo parto normal, mas a episiotomia deve ser evitada sempre que possível e o AZT IV deve ser feito durante o trabalho de parto.

Preferir a progressão normal do trabalho de parto evitando a ruptura artificial das membranas. Se houver ruptura, não deixar exceder 4 horas para o parto. A indução do parto não é contraindicada. A ligadura do cordão umbilical deve ser imediata à expulsão do feto, não devendo ser executada a ordenha do cordão.

A cesárea eletiva deve ser indicada para gestantes HIV+ que não realizaram profilaxia antirretroviral combinada durante a gestação ou que tenham sua carga viral desconhecida ou superior a 1.000 cópias/ml com 34 semanas ou mais de gestação.

Toda gestante deve receber AZT IV, mesmo que possua resistência ao AZT, desde o início do trabalho de parto até o clampeamento do cordão umbilical.

Na cesariana eletiva, a infusão de AZT deve ter início 3 horas antes da cirurgia e ser mantida até a hora do nascimento. Iniciar a infusão com 2 mg/kg na primeira hora, seguindo com a infusão contínua, com 1 mg/kg/hora, até o clampeamento do cordão umbilical.

Diluir o AZT em 100 ml de soro glicosado a 5% e gotejar, conforme tabela a seguir:

ATAQUE (2 MG/KG) CORRER NA PRIMEIRA HORA		
Peso do paciente (kg)	Quantidade de Zidovudina (ml)	Gotas/min
40	8	36
50	10	37
60	12	37
70	14	38
80	16	39
90	18	39
MANUTENÇÃO (1 MG/KG/HORA) INFUSÃO CONTÍNUA		
40	4	35
50	5	35
60	6	35
70	7	36
80	8	36
90	9	36

Orientar a mãe a não amamentar, inibir amamentação com Cabergolina 1 mg/dia VO (2 comprimidos de 0,5 mg VO). Utilizar enfaixamento das mamas apenas quando não houver resposta ao tratamento medicamentoso.

7 SÍFILIS

- Sífilis primária: Penicilina G benzatina 2.400.000 UI/IM (1.200.000 UI aplicados em cada glúteo), em dose única.
- Sífilis secundária ou sífilis assintomática com menos de um ano de evolução (latente recente): Penicilina G benzatina 2.400.000 UI/IM (1.200.000 UI aplicados em cada glúteo), em dose única (Ministério da Saúde, 2015). Alguns autores ainda recomendam duas séries de Penicilina G benzatina 2.400.000 UI/IM (1.200.000 UI aplicados em cada glúteo), com intervalo de uma semana entre cada série. Dose total: 4.800.000 UI.
- Sífilis terciária ou sífilis assintomática com mais de um ano de evolução (latente tardia) ou com duração ignorada: três séries de Penicilina G benzatina 2.400.000 UI/IM (1.200.000 UI aplicados em cada glúteo), com intervalo de uma semana entre cada série. Dose total: 7.200.000 UI.

Alergia a Penicilina: realizar a dessensibilização. Se não for possível (considerar o tratamento inadequado), há as seguintes opções: 1) Doxiciclina (100 mg por via oral de 12/12 horas, durante 15 dias na sífilis recente e durante 30 dias na sífilis tardia); ou 2) Ceftriaxona – 2 g/dia por 14 dias; ou 3) Azitromicina (para sífilis recente) – 2 g VO dose única (77% de eficácia). Tratar o parceiro concomitante, mesmo se VDRL do mesmo estiver negativo.

DESSENSIBILIZAÇÃO PARA PENICILINA

Obter acesso venoso, deixar preparados Epinefrina e material de reanimação, suspender betabloqueador.

Método: preparar solução oral de Pen V (250 mg/5 ml). Administrar cada dose a intervalos de 15 minutos em 30 ml de água. Após a etapa 14, observar a paciente durante 30 minutos, depois administrar a dose terapêutica plena pela via de escolha.

Etapa	Diluição (mg/ml)	ml administrados	Dose mg/etapa	Dose mg/cumulativa
1	0,5	0,1	0,05	0,05
2	0,5	0,2	0,1	0,15
3	0,5	0,4	0,2	0,35
4	0,5	0,8	0,4	0,75
5	0,5	1,6	0,8	1,55
6	0,5	3,2	1,6	3,15
7	0,5	6,4	3,2	6,35
8	5	1,2	6	12,35

Etapa	Diluição (mg/ml)	ml administrados	Dose mg/etapa	Dose mg/cumulativa
9	5	2,4	12	24,35
10	5	4,8	24	48,35
11	50	1	50	98,35
12	50	2	100	198,35
13	50	4	200	398,35
14	50	8	400	798,35

8 TOXOPLASMOSE

Gestante com IgM reagente para toxoplasmose é suspeita de toxoplasmose adquirida na gestação, a presença de fraca avidéz torna o diagnóstico muito provável.

Excluir IgM residual de infecção aguda prévia à atual gestação: gestantes com forte avidéz de IgG no primeiro trimestre de gestação e gestante com infecção documentada previamente.

Para gestante com imunossupressão deve-se avaliar a titulação de IgG e realizar a Reação em Cadeia de Polimerase para *Toxoplasma gondii* para definir a presença de parasitemia.

Para gestantes suscetíveis (IgG e IgM não reagentes), repetir a sorologia no segundo e no terceiro trimestres para detectar soroconversão.

Mulheres não devem engravidar até seis meses após soroconversão devido à possibilidade de parasitemia durante o período de, aproximadamente, três meses.

PERÍODO GESTACIONAL	TRATAMENTO
Primeiro trimestre até a 18ª semana*	Espiramicina (Rovamicina® comprimidos de 500 mg ou 1,5 MU) Dose: dois comprimidos de 8/8 horas – por via oral (em jejum)
Após a 18ª semana* (até o parto): esquema tríplice	Pirimetamina (Daraprim® comprimidos de 25 mg). Dose de ataque: dois comprimidos, de 12/12 horas, por dois dias – por via oral. Dose de manutenção: dois comprimidos, em dose única diária – por via oral
	Sulfadiazina (Sulfadiazina® comprimidos de 500 mg). Dose: dois comprimidos de 6/6 horas – por via oral
	Ácido folínico (Leucovorin® comprimidos de 15 mg ou manipulado). Dose: um comprimido ao dia – por via oral

* 16ª semana pela FEBRASGO

Fazer controle hematológico mensal (hemograma e plaquetas) durante o uso da Sulfadiazina e da Pirimetamina, para diagnosticar alterações como anemia, plaquetopenia, leucopenia ou pancitopenia. Na presença dessas alterações, deve-se suspender por um mês o uso dos antimicrobianos e substituir por Espiramicina, mantendo o ácido folínico.

Na impossibilidade de uso de Sulfadiazina e Pirimetamina, deve-se fazer uso contínuo de Espiramicina.

Alguns autores recomendavam o uso de Espiramicina a partir da 34ª semana de idade gestacional, pelo risco teórico de kernicterus, porém esta conduta não tem sido mais adotada na Europa e nos EUA, pois em gestantes que completaram o tratamento até o final da gestação ou que tiveram parto prematuro não foi detectado este problema.

9 TUBERCULOSE

A gestante deve ser tratada com esquema RHZE (Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol) nas doses usuais, sendo recomendado o uso de Piridoxina 50 mg/dia pelo risco de toxicidade neurológica no recém-nascido devido à Isoniazida.

Caso a gestante seja bacilífera no período do parto, deve-se manter a paciente em precaução aérea na maternidade e durante o parto.

Não há contraindicação para o uso do leite materno, a mãe bacilífera deve utilizar máscara cirúrgica para amamentar.

O recém-nascido de mãe bacilífera não deve ser vacinado para BCG, mas deve ser excluída TB congênita e iniciar na maternidade profilaxia com Isoniazida 5 a 10 mg/kg e deve receber alta com seguimento ambulatorial.

10 PROFILAXIA CIRÚRGICA OBSTÉTRICA

PROCEDIMENTO	ANTIBIÓTICO	COMENTÁRIOS
Parto vaginal	Não indicado	
Parto vaginal com dequitação manual de placenta e/ou manipulação intrauterina	Cefazolina (1-2 g EV) ou Clindamicina (600 mg EV)	Dose única na indução
Parto fórceps		
Parto cesárea		

11 CATEGORIAS DE RISCO DE ANTIMICROBIANOS DURANTE A GESTAÇÃO E A LACTAÇÃO

Gestação (segundo FDA)

Categoria A: uso seguro, sem risco.

Categoria B: sem risco em estudos em animais, não há estudos em humanos, usar com cautela.

Categoria C: efeitos adversos em estudos em animais (teratogênico, embriocida), não há estudos em humanos, usar se o benefício justificar o risco.

Categoria D: há risco fetal em humanos, só usar se o benefício justificar o risco.

Categoria X: contra-indicado pelo elevado risco de anormalidades documentadas em humanos.

Lactação (segundo OMS)

S = seguro, compatível com amamentação.

E = evitar durante a amamentação.

CI = contra-indicada a amamentação.

ND = sem dados disponíveis.

ANTIMICROBIANOS	GESTAÇÃO	LACTAÇÃO	COMENTÁRIOS
Antibióticos			
Aminoglicosídeos	D	S	Ototoxicidade e nefrotoxicidade fetal. Maior risco durante o primeiro trimestre
β -lactâmicos (penicilinas, penicilinas com inibidor de β -lactamase, Cefalosporinas, Aztreonam)	B	S	Amoxicilina-clavulanato: maior associação com enterocolite necrotizante neonatal. Aztreonam: teratogenicidade não estabelecida no 1º trimestre
Imipenem	C	ND	
Meropenem e Ertapenem	B	ND	
Cloranfenicol	C	E	Síndrome do bebê cinzento
Clindamicina	B	S	Evitar uso prolongado
Linezolida	C	CI	
Azitromicina e Eritromicina	B	S	Na gestação não usar a formulação de Estolato de Eritromicina, somente usar o Estearato de Eritromicina
Claritromicina	C	E	
Espiramicina	C	E	
Metronidazol	B	E	
Nitrofurantoina	B	S	Evitar o uso próximo ao parto e no 1º mês de vida de prematuros (risco de anemia hemolítica em RN com deficiência de G6PD)
Polimixina B e E (Colistina)	C	ND	
Quinolonas (Ciprofloxacina, Ofloxacina, Norfloxacina, Levofloxacina, Moxifloxacina)	C	E	Segurança de uso ainda controversa, utilizar se não houver outra opção terapêutica. Moxifloxacina e Ofloxacina: compatível com amamentação

ANTIMICROBIANOS	GESTAÇÃO	LACTAÇÃO	COMENTÁRIOS
Ácido nalidixico	ND	E	Evitar no primeiro trimestre da gestação
Sulfonamidas (Sulfametoxazol-trimetoprim, Sulfadiazina)	C	ND	Risco de anemia hemolítica em RN com deficiência de G6PD
Tetraciclina	D	S	
Teicoplanina	B	ND	
Tigeciclina	D	ND	
Daptomicina	B	E	
Doxiciclina	D	E	
Vancomicina	C	S	Ototoxicidade e nefrotoxicidade fetal
Antifúngicos			
Anfotericina B desoxicolato e formulações lipídicas	B	E	
Caspofungina	C	ND	Embriotoxicidade (ossificação incompleta e reabsorção óssea)
Micafungina	C	ND	
Fluconazol	C	S	
Itraconazol, Cetoconazol	C	E	
Griseofulvina	C	S	
Voriconazol	D	ND	
Terbinafina	B	E	
Antiparasitários			
Albendazol	C	S	
Tiabendazol	C	E	
Ivermectina	C	ND	
Mebendazol	C	S	
Nitazoxanida	B	ND	
Praziquantel	B	S	
Oxamniquina	ND	S	
Tinidazol	C	S	
Pirimetamina	C	ND	Contraindicado no 1º trimestre. Suplementar ácido folínico para o lactente
Benzonidazol, Nifurtimox	ND	E	

Cloroquina	C	S	
Mefloquina	C	S	
Quinidina	C	ND	
Quinino	X	S	Risco de hemólise no RN
Artemeter	C	S	
Artesunato	ND	E	
Pentamidina	C	S	Contraindicado no 1º trimestre
Antivirais			
Aciclovir, Fanciclovir, Valaciclovir	B	S	
Foscarnet	C	ND	
Ganciclovir	C	CI	
Adefovir	C	ND	
Oseltamivir	C	ND	
Ribavirina	X	ND	
Antirretrovirais: Atazanavir, DDI, Enfuvirtida, Tenofovir, Etravirina, Maraviroque, Nevirapina, Entricitabina, Ritonavir, Saquinavir	B	ND	
Antirretrovirais: AZT, Abacavir, Estavudina, Tipranavir, Lamivudina, Zalcitabina, Darunavir, Raltegravir, Fosamprenavir, Lopinavir, Indinavir	C	ND	
Antirretrovirais: Efavirenz	D	ND	
Antimicobacterianos e outros			
Isoniazida, Pirazinamida, Rifampicina, Etambutol	C	S	
Rifabutina	B	S	
Dapsona	C	E	
Talidomida	X	E	

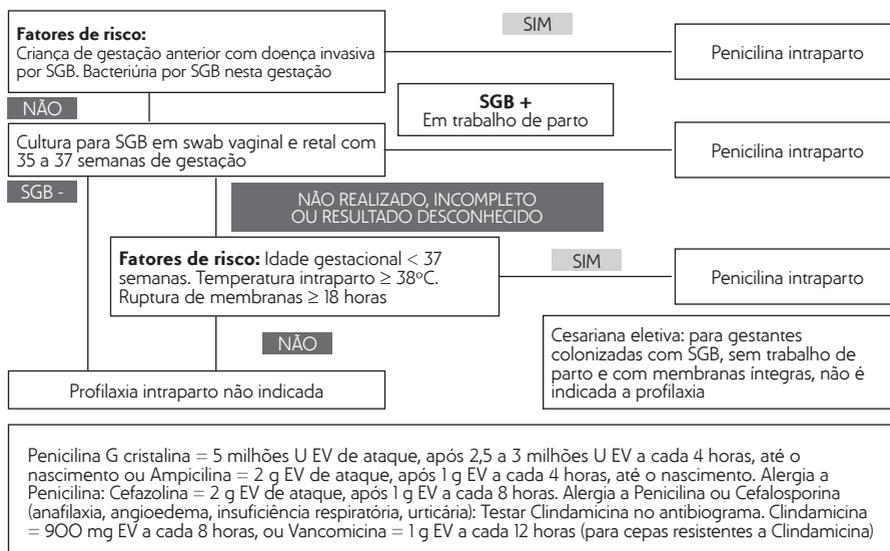
BIBLIOGRAFIA

1. Bookstaver P.B. et al. A Review of Antibiotic Use in Pregnancy. *Pharmacotherapy*; v 35(11), p.1052–1062, 2015.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose. Brasília: DF, 2011.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos. Brasília: DF, 2013.

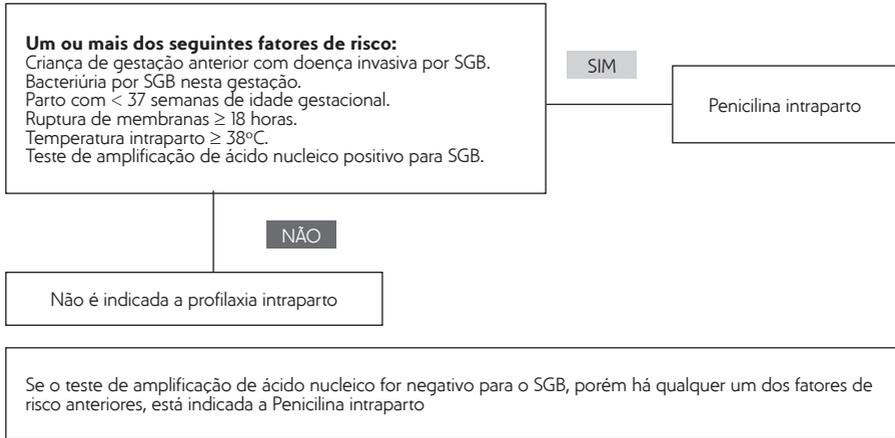
4. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Infecções Sexualmente Transmissíveis. 121 p., Abril, 2015.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília-DF, 121 p., 2015.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes. Brasília: DF, 2010.
7. Camano L. et AL. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar – UNIFESP. Guia de Obstetria. 2005.
8. CDC. Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease. Revised Guidelines from CDC. MMWR. 59 (RRIO); 1-32. 2010.
9. Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetria. Correa J.M.D., Melo V.H. Ruptura prematura de membranas. Projeto Diretrizes – AMB e CFM, 2008.
10. Gilbert D.N. et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy. 45ª ed., 2015.
11. HC. FMUSP. Guia de Utilização de Anti-infecciosos e recomendações para a prevenção de infecções relacionadas a assistência à Saúde. 2015-2017. São Paulo: Hospital de Clínicas, 6ª ed., 225 p., 2014.
12. Mandell, Douglas, and Bennett's. Principles and Practice of Infectious Diseases. Philadelphia: Elsevier, 7ª ed., 2010.
13. Ministério da Saúde. Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias. Brasília. 92 p., 2010.
14. Mitsuka-Breganó R. et al. Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas. EDUEL. 62 p., 2010.
15. Pasqualoto A.C., Schwarzbold A.V. Doenças Infecciosas: consulta rápida. Porto Alegre: Artmed, 816 p., 2006.
16. Ramos J.G. et AL. Antimicrobianos em Ginecologia e Obstetria. Porto Alegre: Artmed, 2006
17. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Caderno de atenção ao pré-natal - Toxoplasmose. 24 p, 2015.
18. Tavares W. Antibióticos e quimioterápicos para o clínico, Rio de Janeiro: Atheneu, 2ª ed., 2009.
19. Tavares W. Antibióticos e quimioterápicos anti-infecciosos, Rio de Janeiro: Atheneu, 3ª ed., 2001.

12 PREVENÇÃO DE INFECÇÃO NEONATAL PRECOCE POR STREPTOCOCCUS DO GRUPO B (SGB)

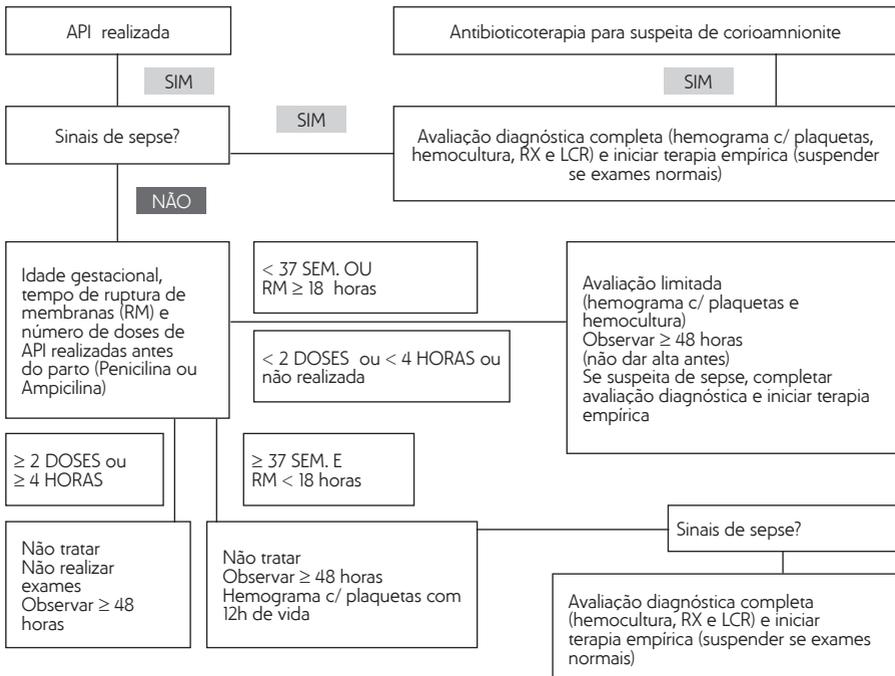
12.1 ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DE DOENÇA DE INÍCIO PRECOCE NEONATAL POR SGB COM DIAGNÓSTICO REALIZADO NO PRÉ-NATAL



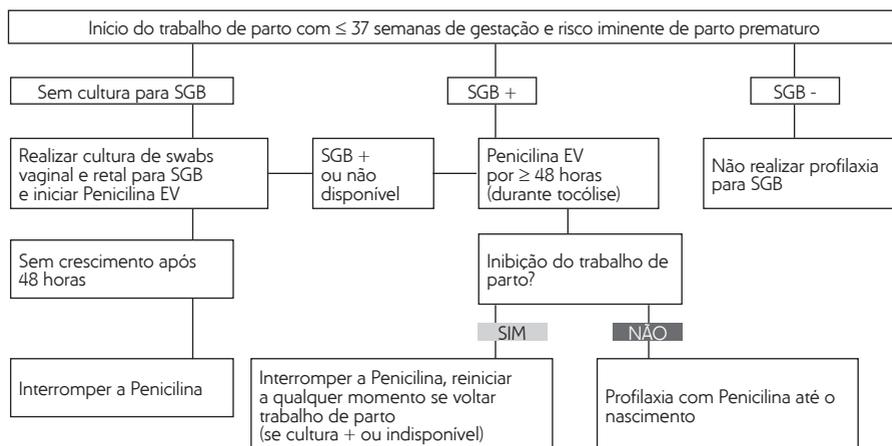
12.2 ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DE DOENÇA DE INÍCIO PRECOCE POR SGB SEM REALIZAÇÃO DE CULTURAS NO PRÉ-NATAL



12.3 MANEJO EMPÍRICO DE NEONATO NASCIDO DE MÃE COM INDICAÇÃO DE ANTIBIOTICOPROFILAXIA INTRAPARTO (API) PARA PREVENIR INFECÇÃO PRECOCE POR SGB

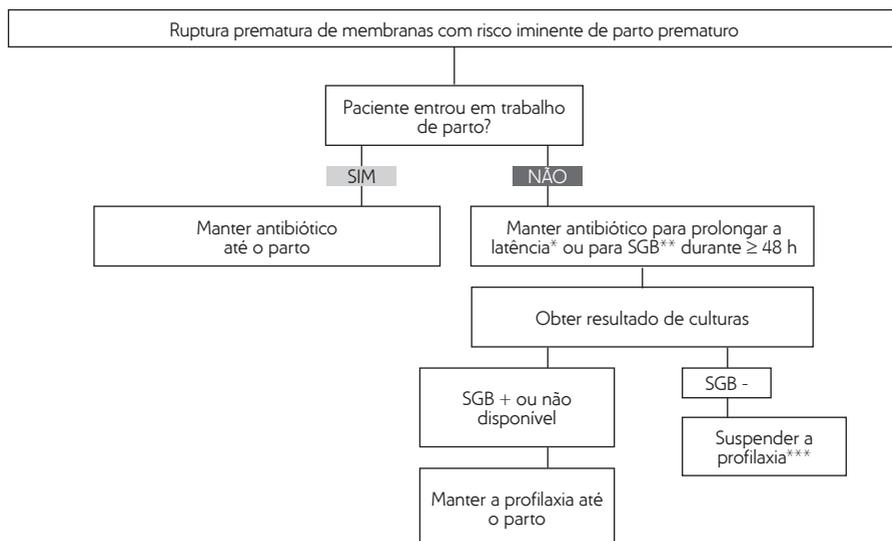


12.4 PROFILAXIA PARA STREPTOCOCCUS DO GRUPO B (SGB) DURANTE TRABALHO DE PARTO PREMATURO



A cultura negativa é válida durante 5 semanas. Portanto, após este período, se a paciente for readmitida em trabalho de parto, deve-se coletar nova amostra e seguir o algoritmo. Em gestação de gemelar sugere-se a 1ª coleta de swab com 28 semanas e a 2ª coleta com 34–35 semanas

12.5 PROFILAXIA PARA SGB PARA GESTANTES COM RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS



*Ampicilina 2 g EV de ataque e 1 g EV 6/6 horas

**Penicilina cristalina 5.000.000 U EV de ataque e 2,5 a 3 milhões U EV 4/4 horas

***Repetir a cultura dentro de 5 semanas ou com 35 semanas de idade gestacional





REALIZAÇÃO



APOIO



SAC 0800 400-6100

ANS - n.º 343269