

PROTOCOLOS DE UTILIZAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS

2009



Universidade Federal do Ceará
Hospital Universitário Walter Cantídio
Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
Gerência de Riscos Hospitalares

Protocolos de Utilização de Antimicrobianos

Universidade Federal do Ceará
Hospital Universitário Walter Cantídio
Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
Comissão de Farmácia e Terapêutica
Gerência de Riscos Hospitalares
Serviço de Farmácia - Setor de Farmácia Clínica

P96

Protocolos de utilização de antimicrobianos / Eveline Santana Girão, João Evangelista de Holanda Neto, Jorge Luiz Nobre Rodrigues, Olga Vale Oliveira Machado. - Fortaleza : Universidade Federal do Ceará, Hospital Universitário Walter Cantídio, 2009.

58p. ;15cm

ISBN

1. Antibioticoprofilaxia 2. Farmácia Hospitalar 3. Controle de Infecção I. Girão, Eveline Santana II. Holanda Neto, João Evangelista III. Rodrigues, Jorge Luiz Nobre IV. Machado, Olga Vale Oliveira V. Título

CDD: 616.01

Prof. Jesualdo Pereira Farias
Reitor da Universidade Federal do Ceará

Silvio Paulo da Costa Araújo Rocha Furtado
Diretor Geral do HUWC/UFC

Regina Célia Gomes
Diretora Administrativa do HUWC/UFC

Maria Airtes Vieira Vitoriano
Diretora Médica do HUWC/UFC

Miguel Ângelo Nobre e Souza
Diretor de Ensino e Pesquisa do HUWC/UFC

Maria Dayse Pereira
Diretora de Enfermagem do HUWC/UFC

Jorge Luís Nobre Rodrigues
Presidente da Comissão de Controle de Infecção
Hospitalar do HUWC/UFC

Eugenie Desirée Rabelo Néri
Presidente da Comissão de Farmácia e Terapêutica
Gerente de Risco do HUWC/UFC

João Evangelista de Holanda Neto
Farmácia Clínica do HUWC/UFC

Tatiana Amâncio Campos
Chefe do Serviço de Farmácia HUWC/UFC

ÍNDICE

1. Segurança do Paciente: Responsabilidade de Todos	5
2. Por que Estabelecer Protocolos?	8
3. Técnica de Lavagem das Mãos	9
4. Protocolos de Profilaxia Clínica	11
4.1. Profilaxia Antifúngica	12
4.2. Profilaxia para <i>P Carinii</i>	12
4.3. Profilaxia de Endocardite Bacteriana	13
4.4. Infecção por <i>Citomegalovírus</i> : profilaxia e tratamento	17
4.5. Tuberculose: profilaxia e tratamento	18
5. Profilaxia Cirúrgica	19
5.1. Profilaxia Cirúrgica Geral	20
5.2. Profilaxia Cirúrgica com Prótese	20
5.3. Profilaxia Câncer de Cólon	20
5.4. Profilaxia Retirada de Catéter Duplo J	20
5.5. Profilaxia de Cirurgias Ortopédicas	20
5.6. Profilaxia Transplante Hepático	21
6. Profilaxia para Risco Biológico	22
6.1. HIV - Exposição Percutânea	23
6.2. Exposição de Mucosa ou Pele Não Intacta	24
6.3. Hepatite B - Exposição Ocupacional	25
6.4. Hepatite C - Exposição Ocupacional	26
6.5. Doença de Chagas - Exposição Ocupacional	26
7. Conduta na Ocorrência de Acidente com Material Biológico ou Pêrfuro-cortante	27
8. Sorologias a Serem Solicitadas do Paciente-fonte e Funcionário em Caso de Acidente com Exposição à Material de Risco Biológico	28
9. Protocolos Terapêuticos	29
9.1. Pneumonia Comunitária	30
9.2. Pneumonia Nosocomial não Associada à Ventilação Mecânica	31
9.3. Pneumonia Nosocomial Associada à Ventilação Mecânica	32
9.4. Neutropenia Febril	34
9.5. Infecção Dermatológica	34
9.6. Sepses/Choque Séptico	35
9.7. Catéter Venoso Central (CVC)	37
9.8. Infecção do Trato Urinário	38
9.9. Endocardite Infecciosa - Tratamento Empírico	39
9.10. Endocardite Infecciosa - Tratamento	40
9.11. Tratamento de Infecções Ortopédicas.....	44
10. Indicações de Uso de Teicoplanina	45
11. Como e Por que Notificar Reações Adversas	46
12. Como Solicitar Antimicrobianos no HUWC	47
13. Como Realizar Hemocultura	49
14. Elaborando uma Prescrição Médica	51
14.1. Dicas para uma boa Prescrição Hospitalar	51
14.2. Estrutura Mínima para a Prescrição Hospitalar de Medicamentos	53
15. Abreviaturas e Siglas	55
16. Referências Bibliográficas	56

Eugenie Desirée Rabelo Néri
Farmacêutica - Gerente de Riscos

A qualidade da assistência e segurança do paciente são preocupações pulsantes na atualidade, se constituem em desafios diários e impactam diretamente na eficiência e eficácia do sistema de saúde.¹

No meio hospitalar a assistência e o uso seguro e racional de tecnologias, nestas incluídas os medicamentos, passam por muitos processos, em geral fragmentados. A assistência hospitalar é multidisciplinar, baseada em diversos conhecimentos técnicos e muitas informações sobre o paciente e, em geral, é consequência de decisões interrelacionadas. Diante destas complexas relações, uma elevada probabilidade de falhas é esperada, o que reduz a segurança dos pacientes.

Ao ser admitido em um hospital, o paciente se entrega por inteiro nas mãos daqueles, em quem deposita confiança para a resolução do seu problema de saúde (profissionais e instituição) e espera que estes sejam resolvidos, sem que nenhum agravo adicional, decorrente da sua estadia na instituição ocorra. Os pacientes acreditam que quando entram no sistema de saúde, estão seguros e protegidos de injúrias.²

Somada às expectativas dos pacientes estão as da família, amigos e porque não dizer sociedade, quanto ao papel resolutivo do hospital e de seus profissionais. Os profissionais, por sua vez, também possuem expectativas e desejam fornecer o melhor tratamento ao paciente, devolvendo-o ao seio familiar, com sua saúde restabelecida. Todas essas expectativas geradas poderão ser frustradas caso ocorram eventos adversos durante o internamento do paciente. Infelizmente, eventos adversos no meio hospitalar são mais freqüentes do que se imagina e se deseja, porém, parte deles felizmente prevenível.

Estudos epidemiológicos realizados nos Estados Unidos da América - EUA demonstraram que mais de um milhão de pessoas são acometidas anualmente por eventos adversos, definidos como danos não intencionais resultantes do tratamento médico,

não relacionadas ao processo da doença^{3,4,5}, sendo, 19,4% destes eventos, resultantes do uso de medicamentos.^{3,4} Nos EUA, os eventos adversos são responsáveis por cerca de 180.000 morte por ano.³

Em 2000, o *Institute of Medicine* dos Estados Unidos da América, publicou o estudo que marcou o cenário mundial na discussão sobre erro no processo de assistência à saúde: o estudo "To Err is Human". Dentre outras informações, o relatório continha registros de que 44.000 a 98.000 pessoas morriam por ano nos EUA, em decorrência de erros na área da saúde. Dentre estas, 7.000 morte/ano podiam ser atribuídas a erros de medicação, sendo esse número maior que o de pessoas que morriam com câncer de mama, AIDS ou acidentes de veículos⁴. O total dos custos, atribuído aos eventos adversos preveníveis, foi estimado em 17 a 29 bilhões de dólares.^{4,6,7}

Outro estudo demonstrou que a ocorrência de um evento adverso aumenta, em cerca de 4700 dólares, o custo por admissão, e incrementa em 2 vezes o risco de morte, impactando em um aumento médio de 8,5 dias no tempo de permanência do paciente no hospital.⁸

Os eventos adversos relacionados à medicamentos são a principal causa de doenças iatrogênicas³ e podem ser resultantes de causas evitáveis e não evitáveis relacionadas à medicamentos. As causas evitáveis incluem aquelas resultantes do uso inapropriado de medicamentos e sua redução requer uma melhor compreensão das causas e fatores de risco associados ao erro na provisão do cuidado ao paciente e as causas inevitáveis estão relacionadas às condições intrínsecas do paciente.⁴

Exemplificando: caso um paciente que foi submetido a uma cirurgia venha a morrer em consequência de uma pneumonia adquirida no pós-operatório, pode-se considerar que ocorreu um evento adverso. Se a análise do caso revelar que o paciente adquiriu pneumonia em função da má qualidade da lavagem das mãos dos técnicos ou em função da precária limpeza dos instrumentos cirúrgicos, o evento adverso é prevenível e atribuído um erro de execução. Porém, se a análise concluir que nenhum erro ocorreu e que o paciente presumivelmente passou por uma cirurgia de recuperação

difícil, este é um evento adverso cujas causas são inevitáveis.⁴

Erros envolvendo medicamentos ocorrem frequentemente em hospitais,^{3, 4, 7, 9, 10} sendo classificados como eventos adversos preveníveis,⁴ podendo ou não resultar em danos aos pacientes.

No Brasil, as pesquisas sobre eventos adversos, neles incluídos os erros de prescrição, dispensação e administração, tem avançado bastante. Uma dessas pesquisas investigou os problemas de comunicação como possível causa de erros de medicação, tendo encontrado na análise de 294 prescrições, que 34,7% eram ilegíveis ou parcialmente ilegíveis, 94,9% incompletas e 95,9% continham abreviaturas o que aumentava a dificuldade de comunicação. Essas prescrições eram realizadas sob interrupções e distrações, corroborando para a redução da segurança do paciente.¹¹

Estudo de monitoramento intensivo do uso de antimicrobianos realizado em hospital do Paraná (87 pacientes adultos) identificou a ocorrência de 91 eventos adversos, sendo 3,3% Reação Adversa a Medicamentos e 7,7% erros de medicação.¹² Já em um hospital universitário em Ribeirão Preto, foram analisadas 925 prescrições, sendo identificado que 12,1% delas apresentava rasuras e 28,2% apresentavam informações que deixavam dúvidas nos profissionais.¹³

Em um hospital público de referência em Minas Gerais foram analisadas 4026 prescrições contendo medicamentos potencialmente perigosos (7148 medicamentos), sendo observadas 3177 discrepâncias com a convergência de 89,1% em quatro tipos de problemas: ausência de concentração e forma farmacêutica, pouca legibilidade e concentração duvidosa. Esses erros envolveram principalmente os medicamentos: heparina, fentanil, midazolam, nalbufina e pancurônio.¹⁴

Uma pesquisa conduzida em um hospital universitário cearense, no qual foi realizada a análise de 474 prescrições, com 3460 itens contendo medicamentos, revelou a prevalência de 29,25% de erros clinicamente significativos, sendo 7,8% desses erros (n=79) potencialmente fatais ou severos. Foi ainda identificado que 75,4% dos erros ocorriam no processo de redação da prescrição. O referido estudo identificou ainda que 24,81% das prescrições possuíam interação medicamentosa clinicamente significativa.¹⁵

As interações figuram dentre os importantes erros identificados em prescrições de medicamentos e preocupam em função da capacidade de nulificação da reposta desejada ou sobreposição de efeitos adversos ao quadro nosológico instalado, ocorrendo com freqüência diretamente proporcional à complexidade da prescrição.¹⁶

O potencial iatrogênico da prescrição “per si” decorre de erros na escolha da dose, na via de administração, na freqüência ou na interação dos fármacos.¹⁶

Superar as falhas e problemas requer o reconhecimento de que toda atividade de assistência à saúde possui pontos frágeis que podem comprometer a segurança do paciente e que a chave para reduzir o risco é criar um ambiente que elimine a cultura da culpa e punição e os substitua por uma cultura de vigilância e cooperação, expondo dessa forma os pontos fracos que podem concorrer para causar o erro.

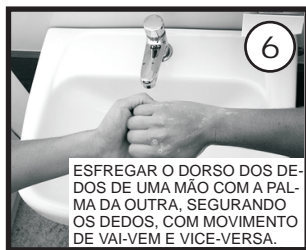
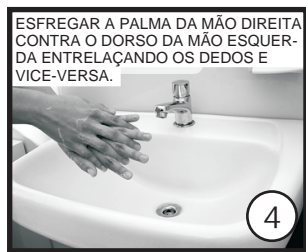
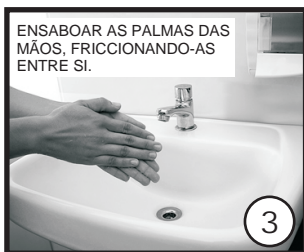
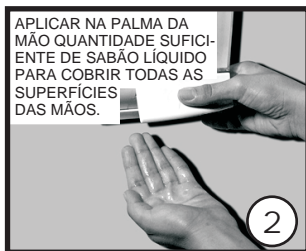
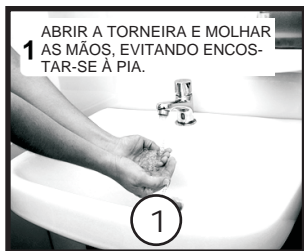
A adoção de práticas profissionais baseadas em protocolos e evidências clínicas, a boa qualidade da comunicação entre os profissionais que prestam assistência ao paciente, a abertura para aprender a partir das falhas ocorridas e a compreensão de que devemos tornar a assistência hospitalar brasileira mais segura, nos torna atuantes no processo que conduz à maior segurança do paciente.

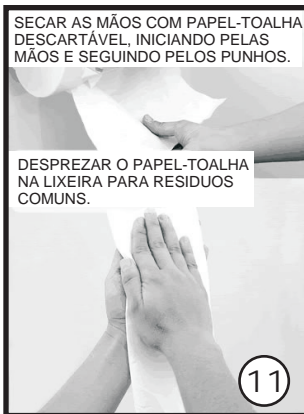
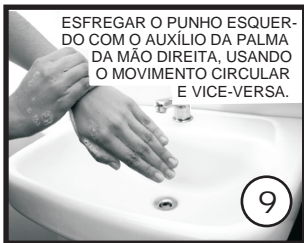
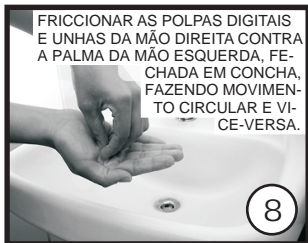
2. POR QUE ESTABELEECER PROTOCOLOS?

- Para que todos os pacientes que são atendidos em nosso hospital tenham o atendimento mais seguro, eficaz e de melhor qualidade disponível;
- Para que possamos prever os recursos necessários à adequada realização dos procedimentos, utilizando racionalmente tudo que temos;
- Para tornar a rotina mais fácil e ágil;
- Para facilitar o processo de ensino-aprendizagem em nosso hospital.

3. TÉCNICA DE LAVAGEM DAS MÃOS

As mãos deverão ser sempre lavadas antes e após a realização dos procedimentos. Sugerimos a adoção da seguinte técnica:





Fonte: Brasil; HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2007, 52p

4. PROTOCOLOS DE PROFILAXIA CLÍNICA

*Jorge Luiz Nobre Rodrigues
Olga Vale Oliveira Machado
Evelyne Santana Girão
João Evangelista de Holanda Neto*

4.1. PROFILAXIA ANTIFÚNGICA EM TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS SÓLIDOS

NISTATINA

5 ml, VO, para bochechar e deglutir, 4x/dia , durante 3 meses pós-transplante.

Indicada para todos os pacientes que necessitem de profilaxia antifúngica.

FLUCONAZOL

200 mg, EV ou VO, por 14 dias

Indicações:

- ▶ Retransplante hepático;
- ▶ Hepatite fulminante;
- ▶ Considerar em pacientes de alto risco, com mais de 2 dos seguintes fatores:
 - Insuficiência renal dialítica;
 - Coledocojejunostomia;
 - Uso prolongado de ATB de amplo espectro;
 - Internação prolongada na UTI;
 - Colonização fúngica pré-transplante.

4.2. PROFILAXIA PARA *P.carinii*

Indicada p/ todos os pacientes com:

1. HIV positivo CD4 inferior a 200 cel/mm³ e/ou pneumonia por *P. jiroveci*.
2. Nos protocolos padronizados de imunossupressão para situações específicas: transplante renal, transplante hepático e em alguns protocolos onco-hematológicos contendo fludarabina

▶ 1ª escolha

SULFAMETOXAZOL-TRIMETOPRIM (400/80mg)

1 cp , VO 1x/dia, por 6 meses (ação preventiva adicional contra *Listeria* ,*Nocardia* , *T.gondii*) ou 2 Cp em dia alternados.

▶ 2ª escolha

DAPSONA (100 mg)

1 cp, VO 1x/dia, por 6 meses

OBS:

Prolongar profilaxia por mais de 6 meses:

- Se rejeição crônica ou recorrente;
- Se paciente em uso de anticorpo anti-linfocítico ou anti-TNF

4.3. PROXILAXIA DE ENDOCARDITE BACTERIANA

4.3.1 Profilaxia de Endocardite em pacientes que serão submetidos a procedimentos dentários

ALTO RISCO E RISCO MODERADO

Condição do Paciente

Alto risco:

- Prótese valvar cardíaca;
- Endocardite prévia;
- Cardiopatia congênita cianótica complexa (ex.: Transposição das grandes artérias, tetralogia de Fallot, ventrículo único);
- “Shunt” pulmonar sistêmico construído cirurgicamente;
- Prótese vascular sintética (há mais de 1 ano).

Risco Moderado

- Maioria das má formações congênitas (exceto anteriores e citadas abaixo);
- Disfunção valvar reumática;
- Cardiomiopatia hipertrófica;
- Prolapso de válvula mitral com regurgitação ou folheto espessado.

Procedimento dentário

- Extração dentária;
- Procedimentos periodontais, incluindo cirurgias, raspagem e aplainamento radicular, sondagens e controles;
- Implantes dentários ou reimplante de dentes avulsionados;
- Tratamentos endodônticos ou cirurgias periapicais;
- Colocação de bandas ortodônticas (exceto se apenas “brackets”);
- Anestesia injetável intraligamentar (periodontal);
- Limpeza profilática quando sangramento é provável.

Profilaxia

Recomendada (ver esquema na tabela 1).

BAIXO RISCO

Condição do paciente

- “Bypass” de artéria coronária, defeito septal corrigido ou ducto permanente;
- Prolapso de valva mitral sem regurgitação;
- Defeito atrial septal isolado “secundum”;
- Sopros cardíacos fisiológicos/ funcionais/ inocentes;
- Febre reumática sem disfunção valvular;
- Marcapassos;
- Desfibriladores implantáveis.

Procedimento dentário

Qualquer procedimento dentário.

Profilaxia

Não recomendada.

4.3.2. Profilaxia de Endocardite em pacientes Que serão submetidos a Procedimentos Invasivos

ALTO RISCO

Condição do paciente

- Prótese valvar cardíaca;
- Endocardite prévia;
- Cardiopatia congênita cianótica complexa (ex.: Transposição das grandes artérias, tetralogia de Fallot, ventrículo único);
- “Shunt” pulmonar sistêmico construído cirurgicamente;
- Prótese vascular sintética (há mais de 1 ano).

Procedimentos Invasivos

- Dilatação de estenose esofágica;
- Escleroterapia de varizes, ligadura de varizes;
- CPRE/ obstrução de via biliar, cirurgia do trato biliar;
- Outros procedimentos endoscópios incluindo EDA e colonoscopia (com ou sem biópsia/polipectomia);
- Cirurgia de TGI;
- Cistoscopia, dilatação uretral, cirurgia protática;
- Broncoscopia com aparelho rígido;
- Amigdalectomia, cirurgia envolvendo mucosa respiratória.

Antibiótico Profilaxia

Recomendada (ver esquemas nas tabelas 1 e 2).

RISCO MODERADO

Condição do paciente

- Maioria das malformações congênitas (exceto anteriores e citadas abaixo);
- Disfunção valvar reumática;
- Cardiomiopatia hipertrófica;
- Prolápsio de valvula mitral com regurgitação ou folheto espessado.

Procedimentos Invasivos

- Dilatação de estenose esofágica;
- Escleroterapia de varizes;
- CPRE/obstrução de via biliar, cirurgia do trato biliar;
- Cirurgia de TGI;
- Cistoscopia, dilatação uretral, cirurgia prostática;
- Broncoscopia com aparelho rígido;
- Amigdalectomia, cirurgia envolvendo mucosa respiratória.

Profilaxia

Recomendada (ver esquemas nas tabelas 1 e 2).

BAIXO RISCO**Condição do paciente**

- “Bypass” de artéria coronária, defeito septal corrigido ou ducto permanente;
- Prolapso de valva mitral sem regurgitação;
- Defeito atrial septal isolado “secundum”;
- Sopro cardíacos fisiológicos/ funcionais/ inocentes;
- Febre reumática sem disfunção valvular;
- Marcapassos;
- Desfibriladores implantáveis.

Procedimentos Invasivos

Todos os procedimento endoscópicos.

Profilaxia

Não recomendada.

Tabela 1. Profilaxia de ENDOCARDITE em procedimentos dentários, Oraís, do Trato Respiratório e Esôfago

Situação	Adulto	Criança
Profilaxia padrão	• Amoxicilina 2g VO, 1h antes do procedimento	• Amoxicilina 50mg/Kg VO, 1h antes do procedimento
Sem condições de ingestão oral	• Ampicilina 2g EV ou IM 30 minutos antes do procedimento	• Ampicilina 50mg/Kg EV ou IM 30 minutos antes do procedimento
Alergia à penicilina	• Clindamicina 600mg ou • Cefalexina 2g ou • Azitro / claritromicina 500mg, VO 1h antes do procedimento	• Clindamicina 20mg/Kg ou • Cefalexina 50mg/Kg ou • Azitro / claritromicina 15mg/Kg 1h VO antes do procedimento
Alergia à penicilina e sem condições de ingestão oral	• Clindamicina 600mg ou • Cefazolina 1g EV/IM, 30 minutos antes do procedimento	• Clindamicina 20mg/Kg ou • Cefazolina 25mg/Kg EV ou IM, 30 minutos antes do procedimento

Tabela 2. Antibióticos para Profilaxia de ENDOCARDITE em Procedimentos Invasivos de vias biliares, Intestino e trato geniturinário

Situação	Adulto	Criança
Alto risco Profilaxia Padrão	Ampicilina 2g + Gentamicina 1,5 mg/Kg IM ou EV 30 minutos antes e 6h após o procedimento.	Ampicilina 50mg/Kg (máx 2g/dia) + Gentamicina 1,5 mg/kg (máx 120mg/dia) IM ou EV; antes e 6 horas após o procedimento.
Alto risco Pacientes alérgicos a ampicilina	Vancomicina 1g, em 2h + Gentamicina 1,5mg/Kg (máx 120mg/dia) IM ou EV; terminar a infusão dentro de 30 minutos antes do início do procedimento.	Vancomicina 20mg/kg em 1 - 2 horas + Gentamicina 1,5mg/kg (máx 120mg/dia) IM ou EV; terminar a infusão dentro de 30 minutos antes do início do procedimento.
Risco moderado Profilaxia Padrão	Ampicilina 2g IM ou EV 30 minutos ou Amoxicilina 2g 1 hora antes do procedimento.	Ampicilina 50mg/Kg (máx 2g/dia) IM ou EV 30 minutos antes ou Amoxicilina 50mg/kg 1h antes do procedimento.
Risco moderado Pacientes alérgicos à ampicilina	Vancomicina 1g, em 1h, terminar a infusão dentro de 30 minutos antes do início do procedimento.	Vancomicina 20mg/kg, em 1 - 2 horas, terminar a infusão dentro de 30 minutos antes do início do procedimento.

4.4. INFECÇÃO POR *CITOMEGALOVÍRUS*

— PROFILAXIA EM TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS SÓLIDOS —

DOADOR (+) / RECEPTOR (-)

Profilaxia durante 3 meses a partir da data do transplante com:

- › Ganciclovir EV- 5 mg/kg, 12/12h durante a internação hospitalar, seguido de:
 - › Valganciclovir 450mg- Fazer 2cp (900 mg), VO, 1x/dia, por 3 meses;
- ou**
- › Ganciclovir EV 5 mg/kg/dia, de segunda a sexta-feira, por 3 meses.

OBS:

- Iniciar no 1° PO do transplante;
- Ajustar doses para insuficiência renal de acordo com clearance de creatinina.

RECEPTOR (+) (INDEPENDENTE DO DOADOR):

- › Fazer profilaxia com Ganciclovir EV- 5mg/kg/dia , enquanto estiver em uso de terapia anti-linfocítica (ex.: OKT3), mantendo por 3 meses;
- › IDEAL: Realizar vigilância viral com antigenemia 1x/semama, iniciando na 4° semana pós-transplante. com duração de 3 meses;
- › **Se Antigenemia (+):**
 - **Tratamento Preemptivo** com Ganciclovir EV 5mg/kg, 12/12h por 3 à 6 semanas ou até negatificação da antigenemia ou do PCR para CMV.

DOADOR (-) / RECEPTOR (-):

- › Profilaxia não indicada, exceto se o paciente receber concentrado de hemácias sem filtro de leucócitos.

— TRATAMENTO —

- › Ganciclovir EV, 5mg/kg, 12/12h. por 3 a 6 semanas ou até negatificação da antigenemia ou do PCR para CMV.
- ou**
- › Valganciclovir 450mg - Fazer 2cp VO 12/12h por 3 a 4 semanas.

OBS:

Considerar tratamento mais prolongado (4 a 6 semanas) em doenças invasivas por CMV (Doença do trato gastrointestinal, pneumonite, etc) e nos pacientes com recidiva após profilaxia ou tratamento prévios.

4.5. TUBERCULOSE

PROFILAXIA

INDICAÇÕES:

- › PPD maior ou igual à 5 mm pré-transplante após excluir doença ativa;
- › Receptores com história prévia de tuberculose;
- › Contactantes intra-domiciliares de tuberculose pulmonar;
- › Raio X com seqüela de tuberculose;
- › Receptores com PPD não reator ou maior que 10mm, e doador com PPD menor que 10mm, com história de TB ou contato intra-domiciliar com tuberculose;
- › Viragem tuberculínica recente (isto é, aumento na resposta tuberculínica de, no mínimo, 10 mm).

ESQUEMA:

- › Isoniazida 5 mg/kg/dia (máximo de 300mg/dia), VO, por 6 meses;
- › Associar piridoxina (Vitamina B6) 40 mg/dia, p/ 6 meses;
- › Iniciar no pós-operatório, antes da alta hospitalar, assim que normalização das enzimas hepáticas.

TRATAMENTO

1º ESCOLHA: **ESQUEMA RIP** :

- › Rifampicina 600mg- durante 6 meses
- › Isoniazida 400 mg- durante 6 meses
- › Pirazinamida 2g durante 2 meses

Duração total: 6-9 meses

Associar Piridoxina (Vitamina. B6), 40 mg/dia, por 6 meses.

OBS:

Se hepatotoxicidade (3-5 vezes o valor normal das enzimas hepáticas): Considerar interrupção do tratamento, com reintrodução sequencial dos medicamentos, em doses crescentes, após normalização das enzimas hepáticas

OU

Considerar esquemas alternativos:

- Estreptomicina + Etambutol + Ofloxacina (12 meses)
- Estreptomicina + Isoniazida + Etambutol (12 meses)
- Estreptomicina + Rifampicina + Etambutol (6 meses)

Tentar incluir algum medicamento do esquema RIP, idealmente Isoniazida, nos esquemas alternativos.

5. PROFILAXIA CIRÚRGICA

*Jorge Luiz Nobre Rodrigues
Olga Vale Oliveira Machado
Evelyne Santana Girão
João Evangelista de Holanda Neto*

5.1. PROFILAXIA CIRÚRGICA GERAL

- Cefazolina 2 g (dose única) no ato da indução anestésica;
- Repetir a cada 3 horas, somente se cirurgia com duração superior a 03 horas;
- Após, manter dose de 500 mg 8/8 h por até 24 horas.

5.2. PROFILAXIA CIRÚRGICA COM PRÓTESE (Ortopédica, cardíaca e mamária)

- Cefazolina 2 g (dose única) no ato da indução anestésica;
- Repetir a cada 3 horas, somente se cirurgia com duração superior a 03 horas;
- Após, manter esquema por 48 horas.

5.3. PROFILAXIA CÂNCER DE CÓLON

- Cefoxitina 2g ou cefazolina 2g + metronidazol 1g (dose única) no ato da indução anestésica.

5.4. PROFILAXIA RETIRADA DE CATÉTER DUPLO J

- Ceftriaxona 1 g (dose única), 30 minutos antes do procedimento.

5.5. PROFILAXIA DE CIRURGIAS ORTOPÉDICAS

DIAGNÓSTICO	MEDICAMENTOS E DOSES	DURAÇÃO	CULTURAS A SEREM COLHIDAS	OBSERVAÇÕES
Revisão de Artroplastia	Cefalotina 1g (EV) 6/6 h	Até resultado de cultura	Osso + Partes moles + Exsudato profundo	Reavaliação do tratamento deve ser guiada pelo resultado de cultura e pelo aspecto intraoperatório

5.6. PROFILAXIA TRANSPLANTE HEPÁTICO

TRANSPLANTE	ESQUEMA	Duração
Menos de 7 dias de internação hospitalar	Cefazolina 2g EV, na indução anestésica, seguida de 2g EV 4/4hs no intra-operatório, e 1g EV 8/8h no pós-operatório. + Ampicilina 1g EV, na indução anestésica, seguida de 1g EV 6/6 h	48 h
Mais de 7 dias de internação hospitalar	Vancomicina 1g EV, na indução anestésica, seguida de 1g EV 12/12h + Cefepime 2g EV, na indução anestésica, seguida de 2g 12/12h.	48 h
RETRANSPLANTE	ESQUEMA	Duração
Se menos de 30 dias após a 1º cirurgia e uso recente de ATB de amplo espectro	Vancomicina 1g EV, na indução anestésica, seguida de 1g EV 12/12h + Cefepime 2g EV, na indução anestésica, seguida de 2g EV 12/12h	48 h
Se mais de 30 dias após a 1º cirurgia e sem uso recente de ATB de amplo espectro	Cefazolina 2g EV, na indução anestésica, seguida de 2g EV 4/4hs no intra-operatório, e 1g EV 8/8hs no pós-operatório + Ampicilina 1g EV, na indução anestésica, seguida de 1g EV 6/6 h.	48 h
	ESQUEMA	Duração
HEPATITE FULMINANTE	Vancomicina 1g EV, na indução anestésica, seguida de 1g EV 12/12h +	7 dias
	Cefepime 2g EV, na indução anestésica, seguida de 2g EV 12/12h +	7 dias
	Fluconazol 200 mg, EV, 12/12.	14 dias
	Ciprofloxacina 400mg, EV, 1h antes do procedimento.	Dose única

Na falta do **CEFAZOLINA**:

- Fazer Cefalotina 2g EV, na indução anestésica, seguida de 2 g EV de 2/2h no intra-operatório, e 1g EV de 6/6h no pós-operatório, por 48 h

Na falta do **CEFEPIME**:

- Fazer Ceftazidima 2g EV, na indução anestésica, seguida de 2g EV de 8/8h.

6.PROFILAXIA PARA RISCO BIOLÓGICO

*Jorge Luiz Nobre Rodrigues
Olga Vale Oliveira Machado
Evelyne Santana Girão
João Evangelista de Holanda Neto*

6.1. HIV - EXPOSIÇÃO PERCUTÂNEA
RECOMENDAÇÕES PARA PROFILAXIA DE HIV
APÓS EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL C/ MATERIAL BIOLÓGICO

Paciente fonte	HIV+ assintomático ou Carga viral < 1500 cópias /ml	HIV + sintomático, AIDS OU Carga Viral > 1500 cópias/ml	Fonte ou sorologia Anti-HIV desconhecidas	HIV NEGATIVO
Tipo de acidente <ul style="list-style-type: none"> • Agulha de grosso calibre e grande lúmen ou • Lesão profunda ou Sangue visível no objeto contaminado ou • Agulha Usada recentemente em veia ou artéria do paciente-fonte 	AZT+ 3 TC ou Lopinavir ou outro IP/ Ritonavir (este como adjuvante farmacológico do IP Indinavir) IP = inibidor de protease	AZT + 3TC ou Lopinavir ou outro IP/Ritonavir (este como adjuvante farmacológico do indinavir)	Considerar uso de anti-retrovirais somente em locais com alta prevalência de pacientes HIV + ou com historia epidemiológica para DST/HIV	Profilaxia não recomendada
<ul style="list-style-type: none"> • Lesão superficial ou • Agulha sem lúmen 	AZT + 3TC	AZT + 3TC + Lopinavir ou outro IP/Ritonavir		

6.2. HIV - EXPOSIÇÃO DE MUCOSA OU PELE NÃO INTACTA

RECOMENDAÇÕES PARA PROFILAXIA DE HIV APÓS EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL C/ MATERIAL BIOLÓGICO

Paciente fonte Tipo de acidente	HIV+ assintomático ou Carga viral < 1500 cópias /ml	HIV + sintomático, AIDS OU Carga Viral > 1500 cópias/ml	Fonte ou sorologia Anti-HIV desconhecidas	HIV NEGATIVO
<ul style="list-style-type: none"> ● Contato prolongado ou grande quantidade de material biológico de risco 	AZT + 3TC	AZT + 3TC ou Lopinavir + Ritonavir (este como adjuvante farmacológico do Indinavir) ou outro IP/Ritonavir	Considerar uso de anti-retrovirais somente em locais com alta prevalência de pacientes HIV + ou com historia epidemiológica para DST/HIV	Profilaxia não Recomendada
<ul style="list-style-type: none"> ● Poucas gotas de material biológico de risco 	Considerar AZT + 3TC	AZT + 3TC		

Doses: AZT 300mg + 3TC 150 mg (1 comprimido VO 12/12 h)
 OUTROS IP = Lopinavir/ Ritonavir – 2 comprimidos via oral de 12-12 h
 Atazanavir 150 – 2 comprimidos + 1 comprimido Ritonavir 100 mg em dose única

Medicamentos anti-retrovirais diferentes do esquema padrão podem estar indicados quando há suspeita de exposição a cepas virais resistentes. Nestes casos, uma avaliação criteriosa deve ser feita por médicos especialista na área de infecção pelo HIV/ AID.

6.3. HEPATITE B - EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Vacinação prévia e resposta sorológica do profissional de saúde exposto	Caracterização Sorológica do paciente fonte		
	AgHBS positivo	AgHBS negativa	AgHBS desconhecido ou não testado
Não vacinado	IGHHB + iniciar vacinação	Iniciar vacinação	Iniciar vacinação e ± IGHHB**
Com vacinação incompleta	IGHHB + iniciar vacinação	Completar vacinação	Completar vacinação e ± IGHHB**
Com vacinação completa <ul style="list-style-type: none"> ● Com resposta vacinal conhecida e adequada (Anti-HBs > 10 UI/ml) após 1ª série de 3 doses ● Sem resposta vacinal (Anti-HBs < 10 UI/ml) após 1ª série de 3 doses) ● Sem resposta vacinal (Anti-HBs < 10 UI/ml) após 2ª série (6 doses) ● Com resposta vacinal desconhecida 	Nenhuma medida específica IGHHB + iniciar 2º esquema de vacinação IGHHB (2x)*** Testar o profissional de saúde e proceder de acordo com a sorologia	Nenhuma medida específica Iniciar 2º esquema de vacinação Nenhuma medida específica Testar o profissional de saúde e proceder de acordo com a sorologia	Nenhuma medida específica Iniciar 2º esquema de vacinação ± IGHHB Testar o profissional de saúde e proceder de acordo com a sorologia

OBS:

*Tanto a vacina como a imunoglobulina devem ser aplicadas o mais precocemente após a exposição, porém idealmente a vacina deve ser aplicada nas primeiras 12 horas

** Uso associado de IGHHB está indicado se o paciente fonte tiver alto risco para infecção pelo HBV como: usuários de drogas injetáveis, pacientes em programa de diálise, contatos domiciliares e sexuais de AgHBs, homens que fazem sexo com homens, pessoas com vários parceiros sexuais e relações desprotegidas, história prévia recente de doenças sexualmente transmissíveis, pacientes provenientes de áreas geográficas de alta endemicidade para Hepatite B, pacientes provenientes de prisões, instituições de atendimento a pacientes com deficiência mental. Fora destas situações não está indicado o uso de imunoglobulina

***IGHHB (2x) duas doses de imunoglobulina hiperimune para Hepatite B com intervalo de 1 mês entre as 2 doses. Esta opção deve ser indicada para aqueles que já fizeram duas séries de três doses da vacina, mas não apresentarem resposta vacinal ou que apresentaram efeito adverso grave que contra-indique a vacina.

6.4. HEPATITE C - EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Fonte com sorologia positiva para hepatite C:

- Não é recomendado o uso de imunoglobulina comum ou interferon.

Recomenda-se acompanhamento clínico e sorológico do indivíduo exposto ao sangue e/ou fluidos contaminados pelo vírus da hepatite C, para se fazer o diagnóstico e tratamento precoces dessa patologia.

6.5. DOENÇA DE CHAGAS - EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Fonte com sorologia positiva para doença de Chagas:

- A infecção acidental ocorre principalmente nos profissionais de saúde que exercem atividades laborais.
- Recomenda-se benzonidazol na dose de 7-10 mg/kg/dia, de 8/8 horas, por via oral, durante 10 dias (1 cp = 100 mg)

7. CONDUTA NA OCORRÊNCIA DE ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO OU PÉRFURO-CORTANTE

Profissional acidentou-se com material pérfuro- cortante

Funcionário inicia cuidados imediatos no local do acidente

Procurar urgente a CCIH e/ou **médico residente da infectologia**, no período diurno, durante a semana ou o médico plantonista no período noturno, feriados ou finais de semana.

O médico faz avaliação do acidente, do estado vacinal do funcionário e preenche a **ficha de notificação de acidente com material biológico ou pérfuro - cortante**

Solicitação de sorologias do funcionário e do paciente-fonte (**descrição das sorologias a serem solicitadas abaixo**) *

Aconselhamento pré-teste para autorização da coleta das sorologias, através de preenchimento

Processamento conforme rotina do laboratório com resultado de:
TESTE RÁPIDO PARA HIV EM 30 min

Sorologia do paciente-fonte negativa p/ hiv (teste rápido)

- **Não** iniciar quimioprofilaxia p/ HIV
- retornar a CCIH para acompanhamentos e sesmit (cipa)

Sorologia do paciente-fonte positiva p/ hiv (teste rápido)

- Médico inicia quimioprofilaxia de acordo com fluxograma 2 (em anexo), encaminhando o funcionário para a farmácia p/ recebimento da medicação para 3 dias
- retornar a CCIH para acompanhamento

**8. SOROLOGIAS A SEREM SOLICITADAS
DO PACIENTE-FONTE E FUNCIONÁRIO
EM CASO DE ACIDENTE COM EXPOSIÇÃO
À MATERIAL DE RISCO BIOLÓGICO**

PACIENTE-FONTE



**Anti-HIV I, II (Teste rápido),
Anti-HVC e HbsAg***

FUNCIONÁRIO



**Anti-HIV I, II (Elisa), Anti-
HVC**

HbsAg: caso o funcionário não seja vacinado ou tenha esquema vacinal incompleto (< 3 doses)

Anti-HBs: caso o funcionário tenha recebido todo esquema vacinal para hepatite B e não tenha imunização comprovada ou tenha resultado de Anti-HBs negativo.

*Não solicitar HbsAg do paciente caso o funcionário já seja vacinado para hepatite B e tenha anti-HBs positivo para confirmar imunidade.

9. PROTOCOLOS TERAPÊUTICOS

*Jorge Luiz Nobre Rodrigues
Olga Vale Oliveira Machado
Evelyne Santana Girão
João Evangelista de Holanda Neto*

9.1. PNEUMONIA COMUNITÁRIA

INTERNADO EM ENFERMARIA

TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Fluorquinolona respiratória - Levofloxacina 500 mg EV 1x/dia	7-10 dias
Em caso de alergia à quinolonas, - lactâmico + Macrolídeo - Ceftriaxona 2 g EV 1 x dia + Azitromicina 500 mg EV 1x/dia.	7-10 dias

INTERNADO EM UTI

TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
-lactâmico + Fluorquinolona respiratória - Ceftriaxona 2g EV 1 x/dia + Levofloxacina 500 mg EV 1 x/dia	7-10 dias
Em caso de alergia à quinolonas, - lactâmico + Macrolídeo -Ceftriaxona 2g EV + Azitromicina 500 mg EV 1 x/dia (em caso de alergia a quinolonas)	7-10 dias

SITUAÇÕES ESPECIAIS

Risco de infecção por *Pseudomonas* (doenças estruturais do pulmão, uso prévio de ATB, uso de medicamentos imunossupressores).

TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
-lactâmico com ação anti-pneumococo e anti-pseudomonas -Cefepime 2g EV 12/12 h + Levofloxacina 500 mg EV 1 x dia	10-14 dias
-lactâmico com ação anti-pneumococo e anti-pseudomonas -Cefepime 2g EV 12/12 h + Ciprofloxacinao 400 mg EV 12/12h	10-14 dias

OBS1: Paciente Posto I, UTI e Clínica I usar piperacilina + tazobactam no lugar de cefepime.

OBS2: O Esquema VO seria com Ciprofloxacina 500mg 12/12h + Azitromicina 500mg 1x/dia.

Ou

OBS3: Para complementar o tratamento ambulatorial prescrever levofloxacino 500mg VO 1x/dia até completar 14 dias.

9.2. PNEUMONIA NOSOCOMIAL NÃO ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

SEM USO PRÉVIO DE ATB ATÉ 5 dias de internação

TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Levofloxacina 500 mg 1x/dia ou	10-14 dias
Cefalosporina 3ª Geração + Macrolídeo - Cefepime 2g EV 12/12h + Azitromicina 500 mg EV 1 x/dia	10-14 dias

SEM USO PRÉVIO DE ATB APÓS 5 dias de internação

TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Cefepime 2g 12/12 h ou	10-14 dias
Piperacilina/Tazobactam 4,5g EV 8/8h	10-14 dias

COM USO PRÉVIO DE ATB

TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Cefepime 2 g EV 12/12 h + Vancomicina 1g EV 12/12 h	10-14 dias
Piperacilina+Tazobactam 4,5g EV 8/8h + Vancomicina 1g EV12/12h	10-14 dias

OBS.:

1. Vancomicina é o glicopeptídeo de escolha em casos graves;
2. Associe Clindamicina ou Metronidazol se
 - A. Aspiração presenciada;
 - b. Pacientes com dentes mal conservados;
 - c. Disfagia.
3. A Vancomicina deve ser diluída em 200ml de SF 0,9% e correr infusão em 2h. Velocidade máxima: 10mg/min.

9.3. PNEUMONIA NOSOCOMIAL ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

PACIENTE ESTÁVEL	
TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Cefalosporina 4ª geração - Cefepime 2 g 12/12h + Azitromicina 500 mg EV 1 x dia	10-14 dias
Cefalosporina 4ª geração - Cefepime 2 g 12/12h + Levofloxacina 500 mg EV 1 x dia + Metronidazol 1,5g 1 x dia (se aspiração) ou Clindamicina 600 mg 8/8h (na falta de metronidazol)	10-14 dias

PACIENTE COM PIORA HEMODINÂMICA E/OU RESPIRATÓRIA	
TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Cefepime 2 g EV 12/12h + Metronidazol 1,5 g 1x dia (se aspiração) ou Clindamicina 600 mg 8/8h (na falta de metronidazol)	10-14 dias
Piperacilina/Tazobactam 4,5 g EV 8/8 h + Metronidazol 1,5 g 1 x dia (se aspiração) ou Clindamicina 600 mg 8/8h (na falta de metronidazol)	10-14 dias

PACIENTE ESTÁVEL	
TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Cefepime 2 g EV 12/12 h ou	10-14 dias
Piperacilina/Tazobactam 4,5 g EV 8/8 h	10-14 dias

PACIENTE COM PIORA HEMODINÂMICA E/OU RESPIRATÓRIA	
TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Piperacilina/Tazobactam 4,5 g EV 8/8 h + Vancomicina 1g EV 12/12 h ou	10-14 dias
Carbapenêmico 500 mg 6/6 h + Vancomicina 1g EV 12/12 h	10-14 dias

9.3. PNEUMONIA NOSOCOMIAL ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA(CONTINUAÇÃO)

COM USO PRÉVIO DE ATB ATÉ 5 dias de internação

PACIENTE ESTÁVEL

TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Cefepime 2g EV 12/12 h ou	10-14 dias
Piperacilina+Tazobactam 4,5 g EV 8/8h	10-14 dias
Carbapenêmico 500 mg 6/6 h (se uso prévio de piperacilina+tazobactam)	10-14 dias

PACIENTE COM PIORA HEMODINÂMICA E/OU RESPIRATÓRIA

TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Piperacilina+Tazobactam 4,5 g EV 8/8 h + Vancomicina 1 g EV 12/12 h ou	10-14 dias
Carbapenêmico 500 mg EV 6/6 h + Vancomicina 1 g EV 12/12 h	10-14 dias

COM USO PRÉVIO DE ATB APÓS 5 dias de internação

PACIENTE ESTÁVEL

TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Piperacilina/Tazobactam 4,5 g 8/8h Vancomicina 1 g EV 12/12 h ou	10-14 dias
Carbapenêmico 500 mg EV 6/6h + Vancomicina 1 g EV 12/12 h	10-14 dias

PACIENTE COM PIORA HEMODINÂMICA E/OU RESPIRATÓRIA

TERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Carbapenem 500 mg EV 6/6 h + Vancomicina 1 g EV 12/12 h	10-14 dias

OBS:

- 1) Em pacientes com uso prévio de ATB, a decisão do esquema será baseada nos ATB's já utilizados;
- 2) Vancomicina é o glicopeptídeo de escolha;
- 3) Considerar microorganismos multi-resistentes (*P. aeruginosa* e *A. baumannii* sensíveis só a Polimixina e/ou Aminoglicosídeo). Nesse caso usar Polimixina com dose de acordo com função renal (15.000 a 25.000 UI/ KG com dose máxima de 2 MUI/DIA)

9.4. NEUTROPENIA FEBRIL

MONOTERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Cefepime 2g EV 12/12h ou Piperacilina + Tazobactam 4,5 g EV 6/6 h	Até Neutrófilos >500/mm ³ e ausência de febre
Imipenem 500 mg EV 6/6 h	Até Neutrófilos >500/mm ³ e ausência de febre
Se febre persistir após 3º dia de antibioticoterapia	
TERAPIA COMBINADA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Piperacilina/Tazobactam 4,5g EV 6/6 h + Vancomicina 1 g EV 12/12 h	Até Neutrófilos >500/mm ³ e ausência de febre
Se febre persistir após 5º dia de antibioticoterapia	
TERAPIA COMBINADA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Piperacilina/Tazobactam 4,5 g EV 6/6h + Vancomicina 1 g EV 12/12h + Anfotericina B 1mg/Kg/ dia	Até Neutrófilos >500/mm ³ e ausência de febre

OBS:

Pacientes com uso prévio de ATB, a decisão do esquema será baseada nos ATB's já utilizados;

9.5. INFECÇÃO PELE/ANEXOS

MONOTERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Comunitária Oxacilina 2g de 4 /4h ou 6/6 h (dose máxima 12g/dia)	7-10 dias
Hospitalar Vancomicina 1 g EV 12/12 h	10-14 dias
Em ambos os casos averiguar comorbidades: Se Casos Graves, imunossuprimidos ou gram (-) associar a Cefepime 2 g EV 12/12 h ou Piperacilina+Tazobactam EV 8/8 h	10-14 dias

9.6. SEPSE CHOQUE SÉPTICO

MICROBIOTA COMUNITÁRIA

TRATO REPIRATÓRIO

MONOTERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Ceftriaxona 2 g EV 1 x dia + Levofloxacina 500 mg EV 1x dia ou	7-10 dias
Ceftriaxona 2 g EV 1 x dia + Azitromicina 500 mg EV 1x dia	7-10 dias

ABDOMEN

MONOTERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Ciprofloxacina 400 mg EV 12/12h + Metronidazol 1,5 g 1 x dia ou	7-10 dias
Ceftriaxona 2 g 1 x dia + Metronidazol 1,5 g 1 x dia	7-10 dias

PELE/ PARTES MOLES

MONOTERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Oxacilina 2 g 4/4 h + Ceftriaxona 2 g 1 x dia ou	7-10 dias
Ciprofloxacina 400 mg EV 12/12 h + Clindamicina 600 mg EV 8/8 h	7-10 dias

TRATO URINÁRIO

MONOTERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Ceftriaxona 2 g 1 x dia ou	7-10 dias
Ciprofloxacina 400 mg EV 12/12 h	7-10 dias

SNC

MONOTERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Ceftriaxona 2 g 1 x dia	7-10 dias

9.6. SEPSE CHOQUE SÉPTICO (CONTINUAÇÃO)

MICROBIOTA HOSPITALAR

TRATO RESPIRATÓRIO

MONOTERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Piperacilina/Tazobactam 4,5 g EV 8/8 h ou	10-14 dias
Carbapenem 500 mg 6/6h + Vancomicina 1 g 12/12 h	10-14 dias

ABDOMEN

MONOTERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Piperacilina/Tazobactam 4,5 g EV 8/8 h ou	10-14 dias
Emipenem 500 mg 6/6 h + Vancomicina 1 g EV 12/12h	10-14 dias

PELE/ PARTES MOLES

MONOTERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Vancomicina 1 g EV 12/12h + Cefepime 2 g EV 12/12h ou	10-14 dias
Vancomicina 1 g EV 12/12h + Piperacilina+Tazobactam 4,5g EV 8/8	10-14 dias

TRATO URINÁRIO

MONOTERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Piperacilina/Tazobactam 4,5 g EV 8/8 h ou	10-14 dias
Carbapenem 500 mg EV 6/6 h + Ampicilina 2 g EV 4/4h	10-14 dias

SNC

MONOTERAPIA	PREVISÃO DE TRATAMENTO
Vancomicina 1g + Cefepime 2g 12/12h ou	10-14 dias
Vancomicina 1g+ Meropenem 2g 8/8h	10-14 dias

9.7. CATÉTER VENOSO CENTRAL (CVC)

CONDUTA

CVC não cultivado e hemocultura (-)	Se febre mantida e sem outro foco	Remover CVC e cultivar
Ponta CVC (-) e hemocultura (-)	Averiguar outros focos	
Ponta CVC (+) e hemocultura (-)	Sem sinais sistêmicos de infecção	Não tratar e observar
Ponta CVC (+) e hemocultura (-)	Pcts c/ doença valvar ou neutropenia e colonização de <i>S. Aureus</i> e ou <i>Candida</i> sp	Monitorar sinais de infecção e repetir hemocultura
Ponta CVC (+) e hemocultura (-)	Com sinais sistêmicos de infecção s/ outro foco	7 dias ATB sistêmico de acordo c/ antibiograma
Ponta CVC (+) e hemocultura (+)		Ver TTO de bacteremia relacionado à CVC

TRATAMENTO DE BACTEREMIA RELACIONADO À CVC

TERAPIA	OBSERVAÇÃO	PREVISÃO TTO
Vancomicina 1 g 12/12 h	Staph. Coag. (-) CVC retirado	5-7 dias
Vancomicina 1 g 12/12 h	Staph. Coag. (-) CVC mantido	10 - 14 dias
Vancomicina 1 g 12/12 h	<i>S. Aureus</i>	14 dias
Vancomicina 1 g 12/12 h	<i>S. Aureus</i> c/ ECO (+)	4-6 semanas
Vanco + Cefepime ou Piper + tazo ou Carbapenêmico dependendo do uso prévio de ATB)	Se Gram (-)	10-14 dias
Anfotericina 1 mg/Kg/dia ou Fluconazol 200 mg 12/12 h	<i>Candida</i> sp CVC removido	14 dias

9.8. INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

	TRATAMENTO	POSOLOGIA	DURAÇÃO
Bacteriúria Assintomática	De acordo com antibiograma		5 dias
ITU baixa (cistite) mulher grávida	De acordo com antibiograma		7 dias
ITU baixa (cistite) mulher não grávida	Não requer urinocultura SMX-TMP ou Norfloxacino VO	800mg/160mg 12/12h 400 mg 12/12 h	7 dias
ITU em homem	De acordo com antibiograma		7 dias
ITU alta (pielonefrite aguda)	Gentamicina ou Amicacina ou Ciprofloxacino ou Ceftriaxona	5 mg/Kg ou 15 mg/Kg 200 a 400 mg EV 12/12 ou 500 mg VO 12/12 h 2g EV ou IM 1x dia	
ITU Hospitalar c/ SVD	Paciente Assintomático c/ urinocultura(+) não tratar c/ exceção: TX órgãos sólidos, gravidez, pré-operatório ou procedimentos urológicos		7-10 dias
	Suspeita Clínica urinocultura (+) tratar de acordo com antibiograma		
ITU Recorrente	Mais de 3 ITU/Ano relacionadas ao ato sexual	SMX-TMP 800mg/160mg 12/12h ou Cefalexina 500mg VO 6/6 h	
	Mais de 3 ITU/Ano não relacionadas ao ato sexual	SMX-TMP 400mg/80mg ou Norfloxacino 200 mg	

9.9. ENDOCARDITE INFECCIOSA - TRATAMENTO EMPÍRICO

VALVA PROTÉTICA (ocorre até um ano após a troca da valva)

PROCEDIMENTO

- 1) Coletar 03 pares de hemocultura com intervalo de 20 minutos antes do início do ATB;
- 2) Iniciar Vancomicina (15mg/Kg) 12/12h + Gentamicina (1mg/Kg) 8/8h + Rifampicina 600 mg VO 24h;
- 3) Após isolamento do agente ajustar a antibioticoterapia que deverá ser mantida de 4 a 6 semanas (tabela 18);
- 4) Quando indicado a troca da prótese manter por mais 4 semanas após a troca;

VALVA NATIVA

PROCEDIMENTO

- 1) Coletar 03 pares de hemocultura com intervalo de 30 minutos antes do início do ATB;
- 2) Iniciar Oxacilina 2 g 4/4h + Penic. Cristalina 12-18 MUI/dia 4/4 h + Gentamicina (1mg/Kg) 8/8h
- 3) Após isolamento ajustar a antibioticoterapia que deverá ser mantida de 4 a 6 semanas (tabela 18);

9.10. ENDOCARDITE INFECCIOSA - TRATAMENTO

ETIOLOGIA	ANTIMICROBIANO	DOSE	DURAÇÃO	COMENTÁRIOS
<i>Streptococcus viridans</i> sensível a penicilina e <i>Streptococcus bovis</i>	Penicilina cristalina ou	12-18 milhões U 24h EV	4 semanas	Preferível em pacientes > 65 anos ou pacientes com lesão renal ou auditiva
	Ceftriaxona	2g/24h EV/IM	4 semanas	
	Penicilina cristalina ou	12-18 milhões U 24h EV	2 semanas	Duração de 2 sem. Não se aplica a pacientes com abscessos cardíacos ou extra-cardíacos ou pacientes com CICr<20ml/min, prejuízo do 8º par
	Ceftriaxona associados à	2g/24h EV/IM	2 semanas	
Gentamicina	3mg/kg IM/EV dividido 3x/dia	2 semanas		
	Vancomicina	30mg/kg 24h EV dividido 2x/dia (Max 2g/dia, a não ser que concentração sérica baixa)	4 semanas	Apenas nos intolerantes à penicilina ou ceftriaxona (níveis indicados: pico 30-45 mcg/ml e vale 10-15 mcg/ml)
<i>Streptococcus viridians</i> e <i>Streptococcus bovis</i> relativamente resistentes à penicilina (0,12mcg/ml < MIC < 0,1mcg/ml)	Penicilina cristalina	24 milhões U 24h EV contínuo ou em 4-6 doses	4 semanas	Paciente com cepas resistentes à penicilina (MIC>0,5 mcg/ml) devem ser tratados com o esquema recomendado para <i>Enterococcus spp.</i>
	Ou			
	Ceftriaxona associados à	2g/24h EV/IM	4 semanas	
	Gentamicina	3mg/kg IM/EV dividido 3x/dia	2 semanas	
	Vancomicina	30mg/kg 24h EV dividido 2x/dia (max. 2g/dia a não ser que concentração sérica baixa)	4 semanas	Apenas nos intolerantes à penicilina ou ceftriaxona ou indicados: pico 30-45 mcg/ml e vale 10-15 mcg/ml

9.10. ENDOCARDITE INFECCIOSA - TRATAMENTO

ETIOLOGIA	ANTIMICROBIANO	DOSE	DURAÇÃO	COMENTÁRIOS
<i>Enterococcus spp.</i> Sensível à penicilina, gentamicina e vancomicina	Ampicilina ou Penicilina Associados à Gentamicina	12g/24h em 6 doses EV 18-30 milhões U 24h contínuo ou em 6 doses 3mg/kg/24h EV em 3 doses	4-6 semanas 4-6 semanas 4-6 semanas	6 semanas em pacientes com sintomas > 3 meses
	Vancomicina associada à Gentamicina	30 mg/kg 24h EV dividido 2x/dia (máx. 2g/dia, a não ser que concentração sérica baixa) 3 mg/kg/24 h EV em 3 doses	6 semanas 6 semanas	Apenas nos intolerantes à penicilina ou ampicilina 6 semanas de vancomicina. Recomendados por sua atividade menor contra <i>Enterococcus</i>
<i>Enterococcus spp.</i> Sensível à penicilina, estreptomicina e vancomicina e resistente à gentamicina	Ampicilina ou Penicilina Associados à Estreptomicina	12 g/24h em 6 doses EV 24 milhões U/24 h contínuo ou em 6 doses EV 15 mg/kg/24h IM/EV em 2 doses	4-6 semanas 4-6 semanas 4-6 semanas	6 semanas em pacientes com sintomas > 3 meses
	Vancomicina Associada à Estreptomicina	30mg/kg 24h EV dividido 2x/dia (máx 2g/dia, a não ser que concentração sérica baixa) 15mg/kg/24 h IM/EV em 2 doses	6 semanas 6 semanas	Apenas nos casos intolerantes à penicilina ou ampicilina

9.10. ENDOCARDITE INFECCIOSA - TRATAMENTO

ETIOLOGIA	ANTIMICROBIANO	DOSE	DURAÇÃO	COMENTÁRIOS
<i>Enterococcus</i> <i>ssp.</i> Resistente à penicilina e suscetível a aminoglicosídeo e vancomicina	Cepa produtora de β lactamase			
	Ampicilina-sulbactam associada a Gentamicina	12g/24h EV em 4 doses 3mg/kg/24h IV/IM em 3 doses	6 semanas 6 semanas	Se cepa Reagente. Usar > 6 semanas de ampicilina-sulbactam
	Vancomicina associada a Gentamicina	30mg/kg/24h EV em 2 doses 3mg/kg/24h IV/IM em 3 doses	6 semanas 6 semanas	Apenas nos intolerantes a ampicilina-sulbactam
	Resistência intrínseca a penicilina			
	Vancomicina	30mg/kg 24h EV dividido em 2x/dia	6 semanas	Consulta a infectologista recomendada
	Associada a Gentamicina	3mg/kg/24h EV/IM em 3 doses	6 semanas	
	HACEK (<i>H. influenzae</i> , <i>H. aphrophilis</i> , <i>Actinobacillus</i> , <i>Cardiobacterium</i> , <i>Eikenella</i> e <i>Kingella</i>)	Ceftriaxona ou	2g/24h EV/IM em 1 dose	4 semanas
Ampicilina ou		12 g/24h em 4 doses EV	4 semanas	
Ciprofloxacino		1 g/24h VO ou 800mg/24h EV em 2 doses	4 semanas	Fluoroquinolonas apenas para pacientes não tolerantes a cefalosporina ou ampicilina

9.10. ENDOCARDITE INFECCIOSA - TRATAMENTO

ETIOLOGIA	ANTIMICROBIANO	DOSE	DURAÇÃO	COMENTÁRIOS
Staphylococcus spp. Sensível a oxacilina	Oxacilina opcionalmente associada à Gentamicina ou	12g/24h em 6 doses EV 3 mg/kg/24 h EV/IM em 3 doses	6 semanas 3-5 semanas	
	Cefazolina opcionalmente associada à Gentamicina ou	6g/24h em 3 doses EV 3mg/kg/24 h EV/Im em 3 doses	6 semanas 3-5 semanas	Para pacientes com reações alérgicas não graves a penicilina
	Vancomicina	30mg/kg/24 h em 2 doses EV	6 semanas	Para pacientes com reações alérgicas não graves a penicilina
Resistente à oxacilina	Vancomicina	30mg/kg/24 h em 2 doses EV Dose pediátrica: 40mg/kg em 2 ou 3 doses EV	6 semanas	
Streptococcus pneumoniae, Streptococcus dos grupos A, B, C e G	Penicilina ou	12-18 milhões UI/24h EV	4 semanas	Alguns especialistas recomendam a adição de gentamicina (a penicilina e ceftriaxona) por 2 a 6 semanas para tratamento de endocardite causada por Streptococcus do grupo B, CeG
	Ceftriaxona ou	2g/24h EV/IM	4 semanas	
	Vancomicina	30mg/kg/24h em 2 doses EV	4 semanas	Apenas em intolerantes a β-lactâmicos

9.11. TRATAMENTO DE INFECÇÕES ORTOPÉDICAS

DIAGNÓSTICO	MEDICAMENTOS E DOSES	DURAÇÃO	CULTURAS A SEREM COLHIDAS	OBSERVAÇÕES
Pioartrite aguda	Oxacilina 8 a 12 g/dia + Gentamicina 240 mg/dia (dose única diária)	2 semanas EV + 2 semanas VO	Líquido sinovial + Hemoculturas	Tratamento VO com Cefalexina 2 a 4 g/dia
Osteomielite aguda hematogênica	Oxacilina 8 a 12 g/dia + Gentamicina 240 mg/dia (dose única diária)	2 semanas EV + 4 semanas VO	Osso + Hemoculturas	Considerar punção e/ou drenagem
Osteomielite Crônica	Clindamicina 2,4 g/dia + Ciprofloxacino 800 mg/dia	6 meses (EV durante internação VO após alta)	Osso	Reavaliação do tratamento deve ser guiada pelo resultado
Fratura exposta * Tipo I (MMSS e MMII)	Cefalotina 1g 6/6 h	14 dias	—	Se alta, tratamento VO com cefalexina 2 a 4 g/dia
*Tipo II e III (MMSS E MMII)	Clindamicina 2,4 g/dia + Gentamicina 240 mg/dia (dose única diária)	14 dias	Osso (na admissão e em todas as limpezas cirúrgicas)	Se alta, tratamento VO Com cefalexina 2 a 4 g/dia
Infecção Pós-operatória	Vancomicina 500mg 6/6h + Cefepime 2 g (EV) 12/12 h	Conforme evolução	Osso (preferencial) + Partes moles + Exsudato profundo	—

10. INDICAÇÕES DE USO DE TEICOPLANINA

INDICAÇÃO CLÍNICA

Cobertura de *Staphylococcus sp* resistente a oxacilina (mesma indicação da vancomicina) em pacientes com:

- › Insuficiência Renal Aguda Reversível → definido como aumento de 2 x a creatinina de base do paciente ou clearance de creatinina < 50 ml/min.
- › Reação à Vancomicina (não corrigida com o seu uso em infusão lenta > 2h excluindo-se a Síndrome do pescoço vermelho

DOSE

Função Renal Normal (Clear. de Creat. > 50ml /min)	400 mg 12/12h nas 3 primeiras doses seguida 400 mg 24/24h	Previsão 14 -21 dias
Função Renal Alterada Clear. de Creat. 10-50ml/min	400 mg 48/48 h	Previsão 14 -21 dias
Clear. de Creat. <10 ml/min	400 mg 72/72 h	

*Tatiana Amâncio Campos
Eugenie Desirèe Rabelo Néri*

POR QUE NOTIFICAR?

Para permitir a identificação de reações adversas não detectadas durante a fase pré-comercialização do medicamento.

O Ensaio clínico controlado e randomizado é considerado o padrão ouro para estudos de eficácia dos medicamentos, porém devido à sua própria estrutura (número limitado de pacientes, seguimento da terapêutica, etc.) na grande maioria das vezes não permite a identificação de reações adversas graves e raras, pois para elas se manifestarem faz-se necessário a utilização do medicamento por milhares de pessoas, que é o que se vê quando o produto é autorizado para comercialização.

7 de cada 100 pacientes hospitalizados vão sofrer uma RAM séria durante sua internação; e 3 de cada 1000 pacientes hospitalizados morrerão em função de uma RAM.¹⁷

OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE SÃO OS PRINCIPAIS ATORES NA VIGILÂNCIA PÓS-COMERCIALIZAÇÃO.

É NA CONDUTA DIÁRIA QUE PODEM SER OBSERVADOS AS REAÇÕES ADVERSAS A MEDICAMENTOS.

O QUE NOTIFICAR?

Todas as suspeitas de reação adversa a qualquer medicamento, em especial aquelas que causaram a internação do paciente ou a prolongaram, reações graves, reações não descritas em bula e reações à medicamentos com menos de 5 anos no mercado, assim como suspeitas de ineficácia medicamentosa.

NÃO DEIXE DE NOTIFICAR CASO NÃO TENHA CERTEZA SE O PROBLEMA FOI REALMENTE CAUSADO PELO MEDICAMENTO.

Em seu hospital, a equipe da Gerência de Riscos irá realizar as monitorizações e estudos necessários para verificar a causalidade da reação.

COMO NOTIFICAR:

Utilize a ficha amarela disponível nas unidades e envie para a Gerência de riscos (Ramal 8606), localizada em sala anexa à Farmácia

12. COMO SOLICITAR ANTIMICROBIANOS NO HUWC

1. Solicitar culturas com antibiograma (hemocultura, urinocultura, ponta de cateter, secreções de feridas, escarro). Nos casos em que houver diarreia, devem-se coletar fezes para pesquisa de toxina A e B do *Clostridium difficile* (caso disponível) e coprocultura para pesquisa de *E.Coli*, Shigella, Salmonella e Campilobacter;
2. Iniciar antibiótico empírico baseado nos protocolos, nas possíveis reações adversas a antimicrobianos específicos (alergias) que o paciente apresente e avaliar os antecedentes infecciosos do paciente (agentes isolados em episódios prévios de infecção e esquemas antimicrobianos previamente utilizados);
3. Prescrever o antimicrobiano legivelmente sem abreviações anotando necessariamente o dia de utilização e previsão de tratamento (por exemplo D1/14 ou D1/21), forma de administração (EV bolus, EV infusão gravitacional, EV infusão BIC ou IM). Nos casos de infusão indicar o volume e tipo de soro para administração, bem como o tempo de infusão;
4. Preencher obrigatoriamente a Ficha de Solicitação de Antimicrobianos (em anexo) em todos os campos de forma legível não esquecendo da data, carimbo e assinatura;
5. A Ficha de Solicitação de Antimicrobianos deverá ser preenchida sempre em casos de início ou troca de tratamento, ajuste de dose (aumento ou diminuição), adição de outros antibióticos, antifúngicos e antivirais ou mudança de forma farmacêutica para administração;
6. A Ficha de Solicitação de Antimicrobianos deverá acompanhar obrigatoriamente as segundas vias das prescrições enviadas ao Serviço de Farmácia;
7. O Serviço de Farmácia somente poderá liberar o medicamento mediante apresentação da ficha de solicitação de antimicrobiana devidamente preenchida anexada à prescrição.
8. Após resultados dos antibiogramas ajustar/alterar tratamento empírico se necessário seguindo as mesmas orientações de prescrição acima citadas nos itens 3, 4, 5 e 6.

FICHA DE SOLICITAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS

PACIENTE:			
PRONTUÁRIO:	UNIDADE DE INTERNAÇÃO:	LEITO:	
IDADE:	ALERGIA A:	PESO:	
DIAGNÓSTICO:			
MOTIVO DA PRESCRIÇÃO DO ANTIMICROBIANO:			
USO PRÉVIO DE ATM: <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM QUAL:			
TRATAMENTO: <input type="checkbox"/> ADIÇÃO DE DROGA <input type="checkbox"/> TROCA DE TTO <input type="checkbox"/> AUMENTO DE DOSE <input type="checkbox"/> DIMINUIÇÃO DE DOSE <input type="checkbox"/> MUDANÇA DE VIA DE ADMINISTRAÇÃO			
USO: <input type="checkbox"/> TERAPÊUTICO <input type="checkbox"/> PROFILÁTICO			
ANTIMICROBIANO SOLICITADO	POSOLOGIA	DATA DE INÍCIO	PREVISÃO DE DIAS TRATAMENTO
CULTURA			
SOLICITADO: <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> SIM, AGUARDANDO RESULTADO			
RESULTADO			
MICROORGANISMO ISOLADO:			
ANTIBIOGRAMA			
SENSÍVEL A:			
RESISTENTE A:			

ATENÇÃO

É **obrigatório** o preenchimento completo de todos os campos;

A ficha de antimicrobianos deverá ser enviada **necessariamente** anexada à prescrição em caso de: início ou troca de tratamento, ajuste de dose (aumento ou diminuição), adição de outros antibióticos, antifúngicos e antivirais ou mudança de forma farmacêutica.

O Serviço de Farmácia **somente poderá liberar** o medicamento **mediante apresentação da ficha de solicitação de antimicrobianos devidamente preenchida** anexada à prescrição.

Data: ___/___/___

Carimbo e Assinatura
Médico Responsável

Carimbo e Assinatura
Farmacêutico

Coleta de Hemocultura

1. Momento

- I. Colher antes da antibioticoterapia, ou antes, da próxima dose de antibiótico. Quando possível, suspender o antibiótico por 24-48hs para realizar a coleta.
- II. Colher preferencialmente no início da ascensão do pico febril ou durante. Em casos graves, pode ser coletado a qualquer momento, não sendo obrigatório o pico febril.
- III. No caso de sepse, pneumonia, meningite, paciente neutropênico, colher em seguida duas a três amostras, em 2 ou três locais diferentes e iniciar antibioticoterapia. Paciente neutropênico com cateter de longa permanência, colher uma amostra pelo cateter (Anotar nos frascos qual amostra é de cateter e de veia periférica).
- IV. Paciente não neutropênico com febre de origem indeterminada, colher duas amostras de locais diferentes. Se estiver com qualquer tipo de cateter convém colher uma terceira amostra pelo cateter. Após 48hs, se a febre persistir e a hemoculturas estiverem negativas, colher mais duas amostras periféricas.
- V. Endocardite – colher três amostras com intervalo de 30 a 60 minutos. Se negativas, após 24-48 hs de incubação, colher pelo menos mais duas amostras com intervalo de 30-60 min.

2. Volume

- I. Coletar sempre que possível o volume máximo permitido para cada frasco. Cada mililitro a mais, representa cerca de 3% de chance de isolamento. Por exemplo, para um adulto a coleta de 10ml no lugar de 5ml representa 15% a mais de chance de isolamento.

3. Local

- I. A sensibilidade da coleta por cateter venoso quando comparada com a periférica é de 75 a 95%, mas a especificidade é mais baixa, entre 65 a 75%. Em compensação, o valor preditivo negativo é alto (> 90%), podendo ser útil para afastar o diagnóstico de infecção relacionada a cateter vascular.

4. Número de amostras

I. Recomenda-se PELO MENOS DUAS E NÃO MAIS QUE TRÊS amostras de sangue para hemocultura para aumentar a positividade e facilitar a interpretação dos resultados. 20 ou 30ml de sangue de adulto podem ser obtidos em 1, 2 ou 3 punções (10ml por punção). Uma só punção pode oferecer uma menor chance de isolamento do agente e dificulta interpretação de eventual contaminante.

II. Duas ou três amostras permitem melhor interpretação sobre contaminação, visto que se espera em sangue periférico uma contaminação entre 3 a 5%.

III. Mais que quatro amostras não acrescentam sensibilidade e contribuem para o desenvolvimento de anemia no paciente.

Observações sobre hemoculturas:

I. Não é recomendada a técnica de coleta através de cateteres para diagnóstico de infecção sistêmica, quando punções venosas podem ser utilizadas.

II. Os métodos automatizados costumam revelar as amostras positivas em 70 a 80% dos casos nas primeiras 24 horas.

III. Punções arteriais não trazem benefícios na recuperação dos microrganismos.

IV. Não se recomenda a troca de agulhas entre a coleta e a distribuição do sangue nos frascos específicos.

14.1. Dicas para uma boa prescrição hospitalar

1. Conheça a terapia instituída para seu paciente.
2. Identifique alergias e outras interações medicamentosas.
3. Utilize sempre letra legível ou opte pela prescrição digitada;
4. Não utilize para impressão formulário pautado caso utilize prescrição digitada. As linhas poderão gerar dúvidas quando os itens não estiverem perfeitamente impressos sobre as mesmas;
5. Evite o uso de abreviaturas. Caso as mesmas sejam imprescindíveis, elabore uma relação das mesmas com seus significados e disponibilize para a equipe de enfermagem, de farmácia, de nutrição e de fisioterapia do seu hospital;
6. Caso exista padronização de abreviatura para a via endovenosa, prefira “EV” ao invés de “IV”. A abreviatura “IV” quando manuscrita pode parecer “IM”, gerando erro.
7. Utilize denominações genéricas;
8. Não utilize fórmulas químicas para nominar os medicamentos (ex: KMnO_4 , Fe_2SO_4 , etc);
9. Jamais utilize abreviaturas nos nomes dos medicamentos;
10. Fique atento quando prescrever medicamentos que possuem sons parecidos com outros ou escrita parecida. Alerta os demais membros da equipe. Isso evita troca e erros graves;
11. Confira as doses prescritas em fonte de informação atualizada e preferencialmente baseada em evidências;

12. Utilize sempre o sistema métrico para expressar as doses desejadas (ml, mg, g, mcg, etc). Não utilize medidas imprecisas tais como: “colher de sopa”, “colher de chá”, dentre outras, pois tais unidades de medida acarretam variação de volume e conseqüentemente de dose;
13. Arredonde as doses para o número inteiro mais próximo, quando apropriado. Isso deve ser particularmente analisado em prescrições pediátricas;
14. Cuidado com o uso de “vírgula e zero”, evitando que a prescrição de “5,0” se transforme, em uma leitura rápida, em “50” ou “0,5” se transforme em “5”, gerando um erro de 10 vezes a dose desejada;
15. Verifique se todos os elementos necessários ao adequado cumprimento da prescrição foram escritos (ver estrutura mínima para prescrição);
16. Registre na prescrição: idade, peso, altura, superfície corporal (se em tratamento antineoplásico), alergias e intolerância à glicose. Esses dados são fundamentais para a conferência da dose, e com isso evitar erro; em pediatria o peso deve estar sempre atualizado;
17. Não suprima nenhuma informação de identificação do paciente. Identifique o paciente com nome completo, número de prontuário e leito, serviço, enfermaria/apartamento, andar/ala;
18. Prescreva as diluições necessárias, velocidade e tempo de infusão. Não transfira essa responsabilidade;
19. Prescreva orientações complementares para cada medicamento, caso necessário. Exemplo: administrar com alimentos, administrar pouco antes de dormir; administrar em jejum, dentre outros;
20. Não prescreva: “usar como costume”, “usar como habitual” ou outras expressões vagas;

21. Realize dupla checagem de todos os cálculos das doses;
22. Date, assine de forma legível, coloque o número de registro profissional ou carimbe a prescrição. Essa etapa confere validade à prescrição;
23. Ao final, releia a prescrição observando se não existem itens duplicados, se todas as orientações foram escritas, se estão claras e se o paciente foi devidamente identificado;
24. Restrinja as ordens verbais aos casos de urgência;
25. Reavalie diariamente a necessidade da manutenção da prescrição do medicamento;
26. Quanto mais clara e completa estiver a prescrição, mais segura ela será;
27. Caso suspeite de uma reação adversa a medicamentos, notifique (ramal: 86 06).

14.2. Estrutura mínima para a prescrição hospitalar de medicamentos

Medicamento de uso oral

Nome do medicamento + concentração + forma farmacêutica + dose + posologia + via + orientações de uso

Exemplo:

Captopril 25mg comprimido. Administrar, 50mg de 8/8h por via oral, 1h antes ou 2h depois de alimentos.

Medicamento de uso tópico

Nome do medicamento + concentração + forma farmacêutica + via + posologia + orientações de uso

Exemplo:

Permanganato de potássio 1:60.000 solução, aplicar compressas em membro inferior direito 3x/dia, após o banho.

Medicamento de uso endovenoso

Nome do medicamento + concentração + forma farmacêutica + dose + diluente + volume + via + velocidade de infusão + posologia + orientações de administração e uso

Exemplo:

Anfotericina B 50mg Frasco-ampola, reconstituir 50mg em 10ml de água destilada e rediluir p/ 500ml de Soro Glicosado 5%, Endovenoso. Fazer 35 gotas/min, 1 x/dia. Correr em 5 horas

Medicamentos administrados por outras vias parenterais

Nome do medicamento + concentração + forma farmacêutica + dose + diluente + volume + via + posologia + orientações de administração e uso.

Exemplos:

IM com diluição:

Ceftriaxona 1g, frasco-ampola. Diluir 1g em 3,5 ml de lidocaína 1%. Fazer a solução obtida, via intramuscular profunda (região glútea) de 12/12 horas.

IM sem diluição:

Vitamina K (fitomenadiona) 10mg/ml, ampola. Fazer 1 ampola (1ml), via intramuscular profunda (região glútea), 1x ao dia.

SC sem diluição:

Heparina sódica 5000 unidades internacionais/0,25ml, ampola. Fazer 1 ampola (0,25ml) subcutânea de 12/12h.

IT com diluição:

Citarabina 100mg, frasco-ampola. Diluir 1 frasco-ampola em 5ml de solução fisiológica 0,9%. Fazer 1,5ml intratecal, 1x ao dia. Preparar a solução imediatamente antes da aplicação e desprezar o restante.

Medicamento de uso inalatório

Nome do medicamento + concentração + forma farmacêutica + via + dose (medicamento e diluente) + posologia + orientações de uso

Exemplo:

Bromidrato de Fenoterol 5mg/ml, solução para inalação. Fazer aerosol com 0,25ml (5 gotas) em 3 ml de solução fisiológica 0,9% de 6/6h. Nebulizar e inalar até esgotar toda a solução.

15. ABREVIATURAS E SIGLAS

Anti-HBs	Teste de ELISA para a detecção de anticorpos do antígeno de superfície da Hepatite B (HBsAg) no soro ou plasma humano.
ATB	Antimicrobianos
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CMV	Citomegalovírus
Cp	Comprimido
CPRE	Colangiopancreatografia endoscópica retrógrada
CVC	Catéter Venoso Central
EDA	Endoscopia digestiva alta
EV	Endovenoso
HBV	Vírus da Hepatite B
HBSAg	Antígeno de superfície da hepatite B
IM	Intramuscular
ITU	Infecção do Trato Urinário
Max.	Máximo
MMII	Membros Inferiores
MMSS	Membros Superiores
MIC	Concentração Inibitória Mínima
MUI	Miliunidades Internacionais
PCR	Reação de Cadeia Polimerase
PO	Pós Operatório
PPD	Derivado Protéico Purificado - teste intradérmico
SMX-TMT	Sulfametoxazol + Trimetoprima
SVD	Sonda Vesical de Demora
TT	Teste de Tuberculina
TGI	Trato gastrointestinal
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VO	Via Oral

1. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Política Y estrategia regionales para la garantía de la calidad de la atención sanitaria, incluyendo la seguridad del paciente.** Washington, DC, 2007. 12 p.
2. BRICELAND, L. L. **Medication errors: an exposé of the problem.** Medscape Pharmacists. 2000. Disponível em: <<http://www.medscape.com/Medscape/pharmacists/journal/2000/v0.../mph0530.bric-01.htm>>. Acesso em: 26 Nov. 2000.
3. BATES, D. W.; CULLEN, D. J.; LAIRD, N.; PETERSEN, L. A.; SMALL, S. D.; SERVI, D.; LAFFEL, G.; SWEITZER, B. J.; SHEA, B. F.; HALLISEY, R. **Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: implications for prevention.** JAMA, v. 274, n. 1, p. 29-34, July 1995b.
4. KOHN, L. T.; CORRIGAN, J. M.; DONALDSON, M. S. **To err is human: building a safer health system.** Washington, DC: National Academy of The Institute of Medicine, 2000. 21.
VINCENT, C.; NEALE, G.; WOLOSHYNOWYCH, M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. **BMJ**, v. 322, n. 7285, p. 517-519, Mar. 2001.
5. VINCENT, C.; NEALE, G.; WOLOSHYNOWYCH, M. **Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review.** BMJ, v. 322, n. 7285, p. 517-519, Mar. 2001.
6. PHILLIPS, J.; BEAM, S.; BRINKER, A.; HOLQUIST, C.; HONIG, P.; LEE, L. Y.; PAMER, C. **Retrospective analysis of mortalities associated with medication errors.** Am. J. Health Syst. Pharm., v. 58, n. 19, p. 1835-1841, Oct. 2001.
7. FERNER, R. E. **Medication errors that have led to manslaughter charges.** BMJ, v. 321, n. 7270, p.1212-1216, Nov. 2000.

8. BATES, D. W. **Using Information technology to reduce rates of medication errors in hospitals.** BMJ, v. 320, n. 7237, p. 788-791, Mar. 2000.
9. LOMAESTRO, B. M.; LESAR, T. S.; HAGER, T. P. **Errors in prescribing methotrexate.** JAMA, v. 265, n. 15, p. 2031, 1992.
10. **Preventing medication errors.** 2000. U.S.Pharmacist, 2002. Disponível em: <<http://www.uspharmacist.com/newlook/ce/mederrors/lesson.cfm#Table1>>. Acesso em: 22 dez. 2002.
11. SILVA, A. E. B. de C.; CASSIANI, S. H. de B.; MIASSO, A. I.; OPITZ, S. P. **Problemas na comunicação:** uma possível causa de erros de medicação. Acta Paul. Enferm., v. 20, n. 3, p. 272-276, jul./set. 2007.
12. LOURO, E.; ROMANO-LIEBER, N. S.; RIBEIRO, E. **Eventos adversos a antibióticos em pacientes internados em um hospital universitário.** Rev. Saúde Pública, v. 41, n. 6, p. 1042-1048, dez. 2007.
13. FREIRE, C. C.; GIMENOS, F. R. E.; CASSIANI, S. H. de B. **Análise da prescrição informatizada, em duas clínicas de um hospital universitário.** Medicina (Ribeirão Preto), v. 37, n. 1/2, p. 91-96, jan./jun. 2004.
14. ROSA, M. B. **Erros de medicação em um Hospital de Referência de Minas Gerais.** 2001. 94 p. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.
15. NÉRI, E. D. R. **Determinação do perfil dos erros de prescrição de medicamentos em um hospital universitário.** Fortaleza, 2004. 229 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Farmácia, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004. Disponível em: <http://www.teses.ufc.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=314>. Acesso em: 4 abr. 2008.

16. MENESES, F. A.; MONTEIRO, H. S. A. **Prevalência de interações medicamentosas “droga-droga” potenciais em duas UTIs (pública x privada) de Fortaleza, Brasil.** Rev. Bras. Terap. Intens. , v. 12, n.1, p. 4-8, 2000.
17. LAZAROU, J.; POMERANZ, B. H.; COREY, P. N. **Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients: a meta-analysis of prospective studies.** JAMA, v. 279, n. 15, p. 1200-1205, Apr. 1998.
18. Gilbert, Navid N., et al. **The sanford guide to antimicrobial therapy.** Sperryville: Antimicrobial Therapy. Inc., 2008. 216 p
19. Brasil; **Higienização das Mãos em Serviços de Saúde,** Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2007, 52p



O ANTIBIÓTICO CERTO,
A DOSE CERTA
E O TEMPO EXATO.

Com o apoio de todos conseguiremos
prevenir a infecção hospitalar.

Em caso de suspeita
de reação adversa
e/ou problemas técnicos
NOTIFIQUE!

HUWC/UFC (85) 3366.8606

PROTÓCOLOS DE
UTILIZAÇÃO DE
ANTIMICROBIANOS

Realização:



Hospital Universitário Walter Cantídio
Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

