

Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão: 1
				Próxima revisão: Set. /2026

1. Objetivo

Estabelecer um mecanismo para controle e uso racional de antimicrobianos no Tratamento das Infecções Relacionadas à Assistência nas unidades assistenciais do HRG.

2. Campo de Aplicação

Unidades de Clínica Médica, Cirúrgica, Maternidade, Centro Obstétrico, Pronto Socorro e Terapia Intensiva Adulto.

3. Definição

O objetivo deste Protocolo é servir de Guia de tratamento através do uso dos Antimicrobianos e oferecer condutas terapêuticas atualizadas, adequadas às novas tendências mundialmente aceitas, lembrando sempre que os protocolos terapêuticos são uma ferramenta auxiliar no manuseio das infecções, com o objetivo de racionalizar o uso de antibióticos, com menores efeitos adversos, maior eficácia e menor custo.

4. Descrição:

	Ação	Responsável
1-	Análise das prescrições médicas dos setores assistenciais	Farmácia
2-	Listar pacientes com prescrição de antimicrobianos de uso restrito	Farmácia
3-	Analisar as prescrições de antimicrobianos de uso restrito	NCIH
4-	Orientar as mudanças na prescrição, conforme protocolos assistenciais	NCIH

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

5-	Repassar as orientações à Farmácia e Equipe médica assistente	NCIH
6-	Liberar a medicação na dose e tempo de tratamento adequado garantindo a disponibilidade da medicação até o final do tratamento.	Farmácia

5. Lista de Antimicrobianos de Uso restrito

Ampicilina-sulbactam

Anfotericina lipossomal

Anfotericina B desoxicolato

Cefalosporinas de 3ª geração (Ceftazidima)

Cefalosporina de 4ª geração (Cefepime)

Carbapenems (Imipenem, Meropenem e Ertapenem)

Daptomicina

Equinocandinas (Micafungina, Caspofungina e Anidulafungina)

Fluconazol

Glicopeptídeos (Vancomicina e Teicoplanina)

Linezolida

Piperacilina+Tazobactam

Polimixina B

Gentamicina

Amicacina

	Hospital Regional do Gama			
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Próxima revisão: Set. /2026

PREVENÇÃO DE INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO – RECOMENDAÇÕES

CATETER VESICAL DE DEMORA (CVD)

➤ CUIDADOS NA INSTALAÇÃO

A técnica para a realização do cateterismo vesical compreende a sequência descrita a seguir.

1. Separar o material para o cateterismo intermitente: lubrificante estéril, clorexidina aquosa 1% ou PVPI tópico 10%, cateter vesical estéril, saco coletor de urina, luva de procedimento estéril, 1 pacote de gaze, kit de cateterismo contendo: 1 pinça, cúpula ou cuba rim e 5 bolas de algodão.
2. Higienizar as mãos com água e sabonete líquido ou solução alcoólica.
3. Higienizar minuciosamente a área perineal e genital do paciente, com água e sabonete líquido, utilizando luvas de procedimento.
4. Higienizar as mãos.
5. Colocar EPI (óculos, máscara e avental de procedimento).
6. Calçar luvas estéreis.
7. Utilizar campo estéril grande, de pelo menos 0,75 m por 0,75 m.
8. Insuflar o balonete do cateter selecionado para verificação de seu bom funcionamento.
9. Conectar o cateter urinário ao sistema coletor.
10. Realizar a antisepsia do meato urinário e área adjacente com clorexidina aquosa 1% ou PVPI tópico 10%.
11. Aplicar gel anestésico estéril de uso único sobre a superfície do cateter vesical, lubrificando-o amplamente.

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assitencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão: 1	

12. Proceder a instalação do cateter vesical com técnica asséptica utilizando sistema de drenagem fechado estéril. Observar o adequado posicionamento do cateter vesical na bexiga (após a saída da urina, introduzir aproximadamente mais 3 centímetros).
13. Fixar a cateter vesical no hipogástrico para o sexo masculino e na face anterior da raiz da coxa para o sexo feminino.
14. Fixar o saco coletor no extremo oposto a cabeceira, mantendo-o sempre abaixo do nível da pelve.
15. Higienizar as mãos com água e sabonete líquido ou solução alcoólica.

➤ **CUIDADOS NA MANUTENÇÃO**

- Durante o banho higienizar a região perineal, com água e sabão, incluindo a junção do cateter-meato uretral.
 - Higienizar as mãos antes e após o manuseio do cateter vesical, do tubo e do saco coletor.
 - Manter o fluxo da urina, favorecendo a drenagem continua por gravidade.
 - Esvaziar o saco coletor quando necessário, não permitindo que ultrapasse o limite de segurança recomendado, evitando manipulações desnecessárias. Utilizar a rotina técnica descrita a seguir.
1. Higienizar as mãos e calçar luvas de procedimento.
 2. Retirar o tubo de drenagem do seu protetor, posicionando-o para o recipiente que irá receber a urina, evitando o contato entre as superfícies durante todo o procedimento.
 3. Abrir o clamp do tubo de drenagem.
 4. Acompanhar o esvaziamento espontâneo da urina do saco coletor no cálice

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

de uso individualizado.

5. Fechar o clamp do tubo de drenagem.
6. Colocar o tubo de drenagem no seu protetor.
7. Desprezar a urina no vaso sanitário.
8. Retirar e desprezar a luva de procedimentos no lixo.
9. Higienizar as mãos.
10. Todos os passos desta técnica devem ser repetidos no esvaziamento de urina para cada paciente. Não realizar o esvaziamento simultâneo de urina de vários sacos coletores. O frasco para coleta de urina deve ser de uso individual.

➤ **INDICAÇÃO DE TROCA DA CVD**

Trocar todo o sistema (cateter vesical e saco coletor) se:

- Houver obstrução da luz;
- Houver evidencia de incrustações na superfície interna do cateter vesical;
- Houver contaminação do cateter vesical na instalação ou no manuseio;
- A urina no saco coletor estiver com aspecto purulento.
- Houver desconexão acidental.

➤ **TÉCNICA DE COLETA DE URINA EM PACIENTES COM CVD**

- Higienizar as mãos.
- Clampear o tubo de extensão logo abaixo do adaptador próprio para coleta de material.
- Desinfetar o local da coleta com álcool a 70%.

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assitencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

- Aspirar a urina usando agulha e seringa estéreis.
- Transferir a amostra de urina da seringa para o frasco estéril.
- Encaminhar rapidamente ao laboratório. Caso isto não seja possível, manter a urina sob refrigeração até 1 hora após sua coleta.

PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ASSOCIADA A CATETERES INTRAVASCULARES

CATETER VENOSO CENTRAL

➤ CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Remover prontamente cateteres cuja permanência não seja mais necessária.
- Remover ou trocar o mais brevemente possível (não exceder 48h) dispositivos inseridos em situações de emergência, nas quais a técnica asséptica possa ter sido comprometida.
- Realizar dissecação venosa em membros superiores somente em situações especiais, como coagulopatias em recém-nascidos, malformação anatômica, peso abaixo de 2000g.
- A inserção do CVC deve ser realizada por profissionais treinados ou acompanhada por um mais experiente.
- Recomenda-se que a inserção de CVC seja guiada por ultrassonografia para diminuir complicações mecânicas.
- Fixar o CVC com a “presilha” própria do cateter.
- Aplicar o check-list na inserção de CVC.

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assitencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão: 1	

➤ **ESCOLHA DO SITIO DE INSERÇÃO DE CVC**

Do ponto de vista infeccioso, dar preferência a:

1. Veia subclávia.
2. Veia jugular.
3. Veia femoral.

Em recém-nascidos : ao nascimento pode ser utilizado veia umbilical. Se a previsão de terapia endovenosa for maior que 6 dias, utilizar PICC.

Para PICC: primeiramente fossa antecubital, seguido de basílica, mediana cubital, cefálica e braquial. No caso de neonatos e pacientes pediátricos, também poderão ser escolhidas veias da cabeça e do pescoço.

Inserir CVC o mais distalmente possível de feridas abertas.

Evitar o uso de via jugular quando há traqueostomia.

Para cateteres de hemodiálise ou plasmáfereze: jugular ou femoral (melhor do que subclávia): evitar risco de estenose venosa.

➤ **TECNICA DE INSERÇÃO DE CVC**

- Higienizar as mãos e calçar luvas de procedimento, máscara e gorro.
- Fazer a degermação da pele do paciente com clorexidina degermante a 2% em área ampliada. Remover o excesso com gaze estéril.
- Realizar escovação das mãos com clorexidina degermante. Secar com compressa estéril.
- Usar paramentação completa: avental de manga longa estéril, luvas estéreis e óculos de proteção.

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assitencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

- Fazer a seguir antissepsia em campo ampliado com clorexidina alcoólica a 0,5%, com movimentos circulares de dentro para fora.
- Posicionar campos estéreis de forma a cobrir todo o paciente ("barreira máxima").
- Realizar a punção e fixar o cateter com técnica asséptica.
- Limpar o local com SF 0,9% removendo o sangue, secar com gaze estéril, em seguida fazer antissepsia com clorexidina a 0,5% e cobrir com gaze estéril e filme transparente estéril.
- Higienizar as mãos.
- Realizar o pedido de radiografia do tórax para avaliação a localização do cateter.

➤ **CUIDADOS NA MANUTENÇÃO DE CVC - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- Designar preferencialmente enfermeiro para os cuidados com os dispositivos endovenosos centrais.
- Não molhar nem submergir os dispositivos intravasculares. Para o banho do paciente, protege-los (cateter + conexões), utilizando coberturas impermeáveis (plástico).
- Caso ocorra a exteriorização de parte do cateter, este não deverá mais ser reposicionado.
- Não utilizar pastas nem cremes de antibiótico no sitio de inserção.

➤ **TÉCNICA DE MANIPULAÇÃO DO CVC**

- Higienizar as mãos antes e após manipular o cateter.
- Fazer a desinfecção da conexão com álcool 70% antes de qualquer

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

manipulação.

- Obs.: usar preferencialmente conector sem agulha para sistema fechado de infusão.

➤ **CURATIVO DE CVC - RECOMENDAÇÕES**

- Utilizar gaze estéril e filme transparente estéril nas primeiras 24h após instalação do cateter.
- Após esse período, utilizar preferencialmente filme transparente estéril. Se o paciente for muito sudoreico, ponto de inserção com sangramento, realizar curativo com gaze estéril e fita microporosa até a resolução do problema.
- Trocar a cada 7 dias ou de acordo com a recomendação do fabricante se utilizar filme transparente estéril ou a cada 24h
- Se utilizar gaze estéril e filme transparente estéril.
- Realizar troca sempre que o curativo se apresentar úmido, sujo ou solto e preferencialmente após o banho.
- Observar diariamente o sitio de inserção a procura de sinais flogísticos.
- Cateter umbilical: não realizar "ponte" para fixação. Manter a fralda sempre abaixo do coto cateterizado (a fralda não deve cobrir a inserção do CVC).
- Técnica de troca de curativo
- Higienizar as mãos e calçar luvas estéreis (ou luvas de procedimento caso sejam utilizadas pinças estéreis). Realizar inspeção do local de inserção, buscando sinais e de flebite, infecção ou outras complicações.
- Limpar o sítio de inserção e o cateter com gaze embebida em SF a 0,9%.
- Secar o soro com gaze estéril.
- Após, realizar antisepsia com clorexidina alcoólica a 0,5% numa área de até

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

8 cm da inserção, com movimentos unidirecionais de dentro para fora.

- Realizar desinfecção do cateter a partir da inserção em uma extensão de 5 cm.
- Cobrir com filme transparente. Se o paciente for muito sudoreico ou se houver sangramento ou exsudação, realizar curativo com gaze estéril e filme transparente estéril.
- Higienizar as mãos.

➤ **INDICAÇÕES DE TROCA DE CVC**

- Não se deve realizar a troca rotineira de CVCs. Para terapias superiores a 30 dias, avaliar outras vias de acesso (Ex.: PICC).

CATETER VENOSO CENTRAL (CVC)

➤ **INFECÇÃO DO ÓSTIO DO CATETER**

▪ **CVC DE CURTA PERMANÊNCIA**

Suspeita: presença de secreção purulenta no óstio do CVC ou celulite.

Como proceder: retirar CVC e coletar 2 pares de hemoculturas de sangue periférico. Caso o paciente ainda necessite de acesso venoso, instalar novo CVC em outro local.

Interpretação dos resultados

- Se hemoculturas negativas em paciente sem sinais sistêmicos de infecção: não tratar, apenas observar evolução, exceto em casos de S. aureus, quando

	Hospital Regional do Gama			
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Próxima revisão: Set. /2026

o paciente deverá ser tratado por 5-7 dias de acordo com o antibiograma. Em pacientes com doença valvar ou neutropenia e colonização do CVC por *S. aureus* ou *Candida spp*, monitorar sinais de infecção e repetir hemoculturas se necessário.

- Se hemoculturas negativas em paciente com sinais sistêmicos de infecção e sem outro foco: completar 7 dias de antibiótico sistêmico baseado no antibiograma.
- Se hemoculturas positivas: ver tratamento de infecção da corrente sanguínea.

▪ CVC DE LONGA PERMANÊNCIA

Suspeita: presença de secreção purulenta no óstio do CVC ou celulite.

Como proceder: não remover o CVC. Colher 2 pares de hemoculturas (ao menos 1 deles periférico) e cultura de secreção Peri cateter. Iniciar tratamento empírico com vancomicina.

Interpretação dos resultados

- Hemoculturas negativas e cultura de secreção Peri cateter positiva: completar 7-10 dias de ATB sistêmico baseado no antibiograma.
- Hemoculturas positivas: ver tratamento de infecção da corrente sanguínea. Se a diferença do tempo para positividade das hemoculturas periférica e central for > 2h, considerar manter o CVC e fazer SELO de ATM acompanhado de tratamento sistêmico. O SELO não deve ser tentado na instabilidade hemodinâmica por sepse e nas infecções causadas por *S. aureus*, *Candida spp*, *P. aeruginosa*, *Bacillus sp*, *Micrococcus sp*, *Propionibacteria*, fungos ou micobactérias: nesses casos é recomendada a remoção do cateter. Em situações extremas de impossibilidade de remoção, deve ser administrado ATM sistêmico por > 4 sem, associado ao SELO de antimicrobiano.

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

➤ **COLETA DE HEMOCULTURA**

A contaminação da hemocultura, devido a coleta inadequada é frequente, o que leva ao diagnóstico incorreto e uso desnecessário de antibiótico. Portanto a padronização da técnica de coleta é fundamental.

➤ **INDICAÇÕES E MOMENTO DA COLETA**

Para sepse ou bacteremia obter 2 punções venosas de locais diferentes (1 par por punção) e iniciar o ATM prontamente.

Para suspeita de endocardite e febre de origem indeterminada obter de 2 a 3 punções venosas com intervalos de 20 a 30 min (1 par por punção).

No caso de pacientes em uso de antibiótico e com indicação de coleta de hemocultura, esta deve ser colhida antes da próxima dose de antibiótico.

Nota: Se mais de uma hemocultura já tiver sido coletada antes da introdução de antibioticoterapia, a coleta de múltiplas amostras após o início de terapêutica para investigação do mesmo episódio febril deve ser desencorajada.

➤ **TÉCNICA DE COLETA DE HEMOCULTURA PERIFÉRICA**

- Higienizar as mãos.
- Colocar as luvas de procedimento.
- Garrotear o membro do paciente e localizar a veia.
- Realizar a antisepsia local com solução de clorexidina alcoólica a 0,5%.
- Aplicar o antisséptico em um único sentido.
- Esperar secar.
- Após a antisepsia, realizar a punção sem colocar a mão no local. Caso

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

isto seja necessário, usar luvas estéreis.

- Volume de sangue a ser aspirado:
 - Adultos : 10-20 ml, divididos em 2 frascos, respeitando o volume máximo de cada frasco;
 - Neonatos até 1 ano: 0,5 a 1,5 ml, preferencialmente > 1 ml;
 - Crianças: 1 ml/ano, divididos em 2 frascos, respeitando o volume máximo de cada frasco.
- Acima de 8 ml, utilizar frasco aeróbio de adulto (8 a 10 ml).
- Não é necessário trocar de agulha para inoculação nos frascos.
- Inocular primeiro o sangue no frasco aeróbio.
- Misturar o conteúdo do frasco por inversão.

➤ **TÉCNICA DE COLETA DE HEMOCULTURA POR CVC**

- Identificar no frasco a coleta realizada pelo cateter e a coleta pela punção venosa periférica.
- Higienizar as mãos.
- Colocar as luvas de procedimento.
- Limpar a conexão e extremidade distal do cateter com álcool a 70% ou clorexidina alcoólica a 0,5%. Esperar secar 30 a 60s.
- Colher amostra de todos os lumens do cateter, contendo mesmo volume de sangue.
- Inocular o sangue no frasco de hemocultura, respeitando o volume máximo de cada frasco.
- Misturar o conteúdo do frasco por inversão.
- Se estiverem sendo usados conectores, estes devem ser substituídos por

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assitencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

novos, antes da coleta.

➤ **OBSERVAÇÕES**

- Evitar coleta de sangue até 1 hora após término de antibiótico.
- Para amostras pareadas, o volume coletado pela CVC deverá ser o mesmo coletado por veia periférica.
- A coleta através do cateter deve ser sempre pareada com hemocultura periférica;
- O intervalo de tempo entre a coleta pelo cateter e a periférica não deve ultrapassar 15m.

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

TRATAMENTO DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE – IRAS

TRATAMENTO DE INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA

Paciente com cateter venoso central ou cateter arterial de curta permanência e episódio febril agudo

Doença pouco ou não grave (sem hipotensão ou falência de órgãos)



Doença grave (hipotensão, hipoperfusão, falência de órgãos)

Hemoculturas, 2 pares (ao menos 1 periférica). Se foco da febre não identificado:

- Remover cateteres venosos e inserir por outra punção.
- Iniciar imediatamente o antimicrobiano.

Hemocultura negativa:
investigar outros focos.

Hemocultura positiva:
ajustar tratamento
conforme resultado.

Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Próxima revisão: Set. /2026
			Versão:1	

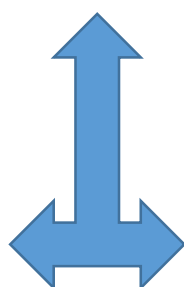
Infecção da corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central e cateter arterial de curta permanência

Complicada

Tromboflebite
Séptica,
Endocardite,
Osteomielite, etc



Remover cateter e tratar com antimicrobiano sistêmico 4-6 semanas; 6-8 semanas para osteomielite.



Não complicada (infecção da corrente sanguínea e febre resolvidos em 72 horas em paciente sem prótese intravascular, sem endocardite ou tromboflebite supurativa e, se S. aureus, paciente sem câncer ou imunossupressão).



Estafilococos coagulase negativo: remover cateter e tratar com ATM sistêmico 5-7dias

Staphylococcus aureus: remover cateter e tratar com ATM sistêmico por 14 dias.

Enteroccus spp: remover cateter e tratar com ATM sistêmico por 7-14 dias.

Bacilos gram – negativos: remover cateter e tratar cm ATM sistêmico por 7-14 dias.

Candida spp: remover cateter e tratar com antifúngicos por 14 dias

Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Próxima revisão: Set. /2026
			Versão:1	

TRATAMENTO PNEUMONIA RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (INCLUI PAV)

Suspeita:

Realizar exame de imagem (Infiltrado pulmonar novo ou progressivo), febre, leucocitose ou leucopenia e/ou presença de formas imaturas de neutrófilos e secreção traqueobrônquica purulenta. Não considerar apenas aumento de PCR



- Colher hemoculturas (2 pontos, 1 par por ponto) e secreção traqueal quantitativa
- Iniciar antibiotioterapia empírica.
 - ✓ Sem fatores de risco para agentes multi-resistentes*: piperacilina-tazobactam ou cefepima
 - ✓ Com fatores de risco para agentes multi-resistentes+: meropenem+/- polimixina+/- (vancomicina ou linezolida)



Reavaliação em 48-72 horas: Melhora clínica?

NÃO



Cultura negativa: solicitar lavado broncoalveolar; considerar outros patógenos, complicações, outras infecções, outro diagnóstico.

Cultura positiva: adequar antimicrobianos, considerar outros patógenos, outras infecções, outro diagnóstico

SIM



Cultura negativa: considerar a suspensão de antimicrobianos

Cultura positiva: descalonar antimicrobianos e tratar por 7 dias.

Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Próxima revisão: Set. /2026

- **Fatores de risco para multirresistentes: uso de antimicrobianos nos últimos 90 dias, > 5 dias de hospitalização prévios a PAV, diagnóstico de choque séptico no momento do diagnóstico de VAP, uso de terapia renal substitutiva ou diagnóstico de SARA prévios a PAV, colonização por multirresistentes**
- **De maneira geral, Candida spp e Staphylococcus coagulase negativa não são considerados patógenos de pneumonia nosocomial.**
- **Para tratamento de MRSA: Utilizar vancomicina ou linezolida (não utilizar daptomicina)**
- **Para tratamento empírico de Estafilococos sensível a oxacilina pode-se utilizar piperacillina-tazobactam, Cefepime, levofloxacin, Imipenem ou meropenem**
- **O tempo de tratamento de pneumonia hospitalar deve ser de 7 dias, mesmo para casos de pneumonia causada por bacilos gram negativos não fermentadores.**
- **Antibióticos inalatórios: considerar uso em pneumonia por gram negativos sensíveis apenas a polimixina e aminoglicosídeo. Sempre concomitante com ATB endovenoso.**

Hospital Regional do Gama				
Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

TRATAMENTO DE INFECÇÕES POR ENTEROBACTÉRIAS PRODUTORAS DE CARBAPENEMASES ou RESISTENTES A CARBAPENÊMICOS

Enterobactérias produtoras de carbapenemase (suspeita de KPC)

As opções de tratamento para enterobactérias produtoras de KPC ainda não estão bem definidas. Embora controversa, a associação de drogas tem sido sugerida na literatura. A padronização aqui proposta se refere a casos com antibiograma sugestivo de enterobactéria produtora de KPC, ou seja, cepas resistentes a ertapenem, pois o resultado do PCR não é disponível em tempo hábil.

Sugestão de terapia antimicrobiana de acordo com a topografia

Cepas sensíveis a meropenem E imipenem	
SÍTIO DE INFECÇÃO	1º OPÇÃO
Bacteremia Pneumonia Intra-abdominal Pele e partes moles Osteoarticular	Meropenem ou Imipenem
SNC	Meropenem
ITU	Gentamicina ou Amicacina
Doses para função renal normal: meropenem 6g/dia; imipenem 2g/dia; amicacina 15mg/kg/dia; gentamicina 5mg/kg/dia	

Cepas resistentes a meropenem E/ OU imipenem		
SÍTIO DE INFECÇÃO	1º OPÇÃO	2º OPÇÃO
Pneumonia Bacteremia	Meropenem ou Imipenem+Polimixina E/OU Aminoglicosídeo	-
ITU sem bacteremia	Gentamicina ou Amicacina	Fosfomicina

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

Intra-abdominal Pele e partes moles	Meropenem ou Imipenem+Tigeciclina E/OU Aminoglicosídeo	-
SNC	Meropenem+Polimixina	Meropenem+Polimixina
Osteoarticular	Meropenem ou Imipenem+ Tigeciclina E/OU Aminoglicosídeo	Meropenem ou imipenem+ Polimixina E/OU Aminoglicosídeo
Doses para função renal normal: meropenem 6g/dia; imipenem 2g/dia; colistina base 300mg/dia; tigeciclina 100mg/dia; ampicacina 15mg/kg/dia; gentamicina 5mg/kg/dia		

TRATAMENTO DAS BACTÉRIAS MULTIRESSISTENTES

ENTEROCOCO RESISTENTE A VANCOMICINA/ VRE		
	1ª opção	Outras opções
Sensível a ampicilina e aminoglicosídeos	Ampicilina Ampicilina+aminoglicosídeo (gentamicina ou estreptomicina) em endocardite ou infecções graves	Daptomicina*, Linezolida, Tigeciclina **
Sensível a ampicilina e alto nível de resistência para aminoglicosídeos	Ampicilina, Ampicilina+ceftriaxona	Daptomicina*, Ampicilina+Daptomicina*- infecções graves Linezolida, Tigeciclina**

VRE RESISTENTE A AMPICILINA		
	1ª opção	Outras opções
Infecção do trato urinário baixo	Nitrofurantoína 100mg VO 6/6h	Ciprofloxacino
Infecções graves	Linezolida	Se sensível a aminoglicosídeo: daptomicina* associada ou não a aminoglicosídeo

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

		(gentamicina ou estreptomicina)
--	--	---------------------------------

***daptomicina não pode ser utilizada em pneumonia; a dose aprovada pelo FDA é de 4 a 6 mg/kg/dia; alguns especialistas recomendam doses mais elevadas (8 a 10 mg/kg/dia) em infecções graves ou bactérias multirresistentes.**

****aprovada para infecções de pele e partes moles, abdominais e pneumonia comunitária.**

MRSA (STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE A METICILINA) e outras classes de antimicrobianos			
Sítio de infecção	1ª opção	2ª opção	3ª opção
Bacteremia	Vancomicina	Daptomicina 6mg/kg	Linezolida
Endocardite	Vancomicina*	Daptomicina 8-10mg/kg(não aprovada para prótese valvar)	
Pneumonia	Vancomicina	Linezolida	Não utilizar daptomicina
Infecção de pele e partes moles	Vancomicina ou teicoplanina	Linezolida	Daptomicina 4mg/kg
Infecções osteoarticulares	Vancomicina ou teicoplanina+ rifampicina	Linezolida	Daptomicina 4-6mg/kg
Sistema nervoso central	Vancomicina+ rifampicina	Linezolida	

MRSA (STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE A METICILINA) e sensível a outras classes de antimicrobianos			
Sítio de infecção	1ª opção	2ª opção	3ª opção
Bacteremia	Vancomicina	Daptomicina 6mg/kg	Linezolida

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

Endocardite	Vancomicina	Daptomicina 8-10mg/kg(não aprovada para prótese valvar)	
Pneumonia	Vancomicina	Sulfametoxazol-trimetropim	Linezolida
Infecção de pele e partes moles	Sulfametoxazol-trimetropim	Clindamicina	Doxiciclina
Infecções osteoarticulares	(Vancomicina ou teicoplanina)+ rifampicina	(Sulfametoxazol-trimetropim ou clindamicina)+ rifampicina	Linezolida
Sistema nervoso central	Vancomicina+ rifampicina	Sulfametoxazol-trimetropim	Linezolida

***para casos de "Síndrome do Homem Vermelho" não controlável, pode tentar substituir a vancomicina por Teicoplanina.**

Utilizar a 2ª/3ª opções para casos de falha ou efeito colateral incontrolável ao tratamento inicial.

Para crianças: linezolida aprovada, daptomicina não.

ACINETOBACTER sp RESISTENTE A CARBAPENEM		
	1ª opção	Outras opções
Sensível a ampicilina-sulbactam ¹	Ampicilina-sulbactam	Polimixina/Tigeciclina ²
Resistente a ampicilina-sulbactam	Polimixina	Tigeciclina ²
ITU	Aminoglicosídeos (se sensível)	

1. Pode haver discrepância do teste de sensibilidade em métodos automatizados

2. Aprovada para infecções de pele e partes moles e abdominais

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

Monoterapia com polimixina ou sulbactam são as opções de tratamento mais estudadas. O tratamento com sulbactam parece ser superior.

Em relação a terapia combinada, há alguns estudos que incluíram pequeno número de pacientes, com diferentes doses de sulbactam sugerindo que a combinação de polimixina + sulbactam seja superior a monoterapia com polimixina. Há estudos mais robustos de combinação de polimixina + carbapenem e polimixina + rifampicina que concluíram que não houve benefício na associação.

Sugestão: não utilizar terapia combinada com carbapenem e rifampicina.

Em relação a doses mais elevada de sulbactam, há poucos estudos com número pequeno e estudos de metanálise. Nestes, não foi relatado maior incidência de efeitos adversos graves. Entendemos que ainda não há evidência para indicar de forma sistemática, mas que doses mais elevadas podem ser consideradas em pacientes com infecções graves, ou causadas por cepas MDR (Multi droga resistente). Dose máxima sugerida: 27g (9 sulbactam/18 ampicilina), atenção para toxicidade.

BURKHODERIA CEPACIA	
1ª opção	Outras opções
Sulfametoxazol-trimetoprim 15-20mg/kg/dia de TMP IV dividido em 4 doses OU ceftazidima 6g IV dividido em 3 doses	Meropenem 3-6g ou 60-120mg/kg/dia IV dividido em 3 doses Levofloxacino 750mg/dia

Observações: Indicado o uso de combinações em doentes críticos com infecção pulmonar por B. cepacia;

Pacientes com fibrose cística têm indicação de receber dose máxima de Meropenem (5 g/dia).

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

ENTEROBACTÉRIAS PRODUTORAS DE β -LACTAMASE DE ESPECTRO ESTENDIDO (ESBL)		
Sítio de infecção	1ª opção	2ª opção
Bacteremia	Meropenem ou Imipenem	Ciprofloxacino OU Ertapenem
Pneumonia		Meropenem ou Imipenem OU Ertapenem
Infecções intra-abdominais	Ciprofloxacino ou aminoglicosídeo+droga anaeróbica OU piperacilina-tazobactam	Meropenem ou imipenem OU ertapenem
Sistema Nervoso Central	Meropenem	
ITU	Ciprofloxacino OU aminoglicosídeo OU piperacilina-tazobactam	Meropenem OU Imipenem OU Ertapenem

A melhor terapia antimicrobiana para o tratamento de enterobactérias resistentes a carbapenem ainda não está definida.

Sugere-se utilizar terapia combinada, com meropenem em dose máxima (especialmente se MIC < 8mg/L), mas estudos mais recentes demonstraram benefício da terapia combinada apenas em pacientes críticos. A melhor combinação ainda não está definida.

Há poucos relatos de sucesso com duplo carbapenem (meropenem+ertapenem). Não utilizar de forma sistemática.

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

ANTIMICROBIANOS DE ACORDO COM O PERFIL DE SENSIBILIDADE

Sítio de infecção	Antimicrobianos
Pneumonia Bacteremia	(Meropenem ou Imipenem)+(Polimixina OU aminoglicosídeo) OU Monoterapia com ceftazidima-avibactam.
ITU (sem bacteremia)	Gentamicina OU Amicacina OU Polimixina OU Fosfomicina VO dose única ou 3 doses (1 dose a cada 48 horas)
Intra-abdominal	(Meropenem ou Imipenem)+(Polimixina OU aminoglicosídeo OU Tigeciclina).
Pele e partes moles	Meropenem+Polimixina OU Monoterapia com ceftazidima-avibactam
SNC*	Meropenem+Polimixina OU Monoterapia com ceftazidima-avibactam

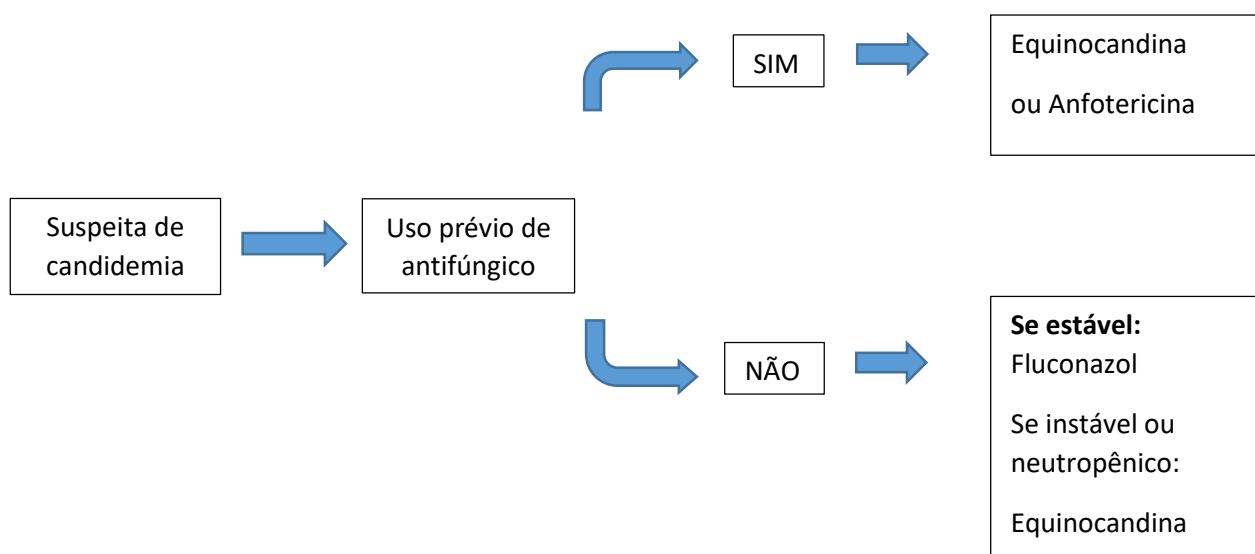
Meropenem 2g 8/8h; Imipenem 3-4 g/dia dividido em 3 ou 4 doses; Colistina base 300 mg/dia dividida em 2 doses; Polimixina B 25.000UI/kg/ dia dividido em 2 doses; Tigeciclina 200 mg/dia; Amicacina 15 mg/kg/dia; Gentamicina 5 mg/kg/dia; Fosfomicina 3g/dia
*** considerar o uso de polimixina OU aminoglicosídeo intratecal.**

PSEUDOMONAS AERUGINOSA RESISTENTE A CARBAPENEM	
1ª opção	Polimixina

Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Próxima revisão: Set. /2026

STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA	
1ª opção	Outras opções
Sulfametoxazol-trimetoprim 15-20mg/kg/dia de TMP IV dividido em 4 doses	Levofloxacino 750mg/dia

CANDIDA SPP (INFECÇÕES INVASIVAS E CANDIDEMIA)



- **Remover cateteres venosos centrais se persistência de hemocultura positiva.**
- **Na presença de envolvimento ocular a melhor experiência é com Fluconazol ou Voriconazol.**
- **Na presença de meningite, endocardite ou tromboflebite, a melhor experiência é com Anfotericina lipossomal.**
- **Tempo mínimo de tratamento: 14 dias**

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

- **Se hemocultura positiva: coletar hemocultura no D3 e D5 de tratamento e manter antifúngico 14 dias após primeira hemocultura negativa.**
- **Realizar ecocardiograma se persistência de hemocultura positiva.**

Após a identificação da espécie adequar a terapia

Espécie	Opção 1	Opção 2
Candida albicans	Fluconazol	Equinocandina
Candida glabrata	Equinocandina	Anfotericina
Candida tropicalis	Fluconazol	Equinocandina
Candida parapsilosis	Fluconazol	Equinocandina
Candida guilliermondi		
Candida krusei (resistência intrínseca a fluconazol)	Equinocandina	Anfotericina
Candida lusitanae (resistência a anfotericina)	Fluconazol	Equinocandina

Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão: 1
				Próxima revisão: Set. /2026

C. difficile

OPÇÕES DE TRATAMENTO PARA EPISÓDIO INICIAL

- Parar antimicrobianos se possível.
- Metronidazol 250 mg VO 6/6 h ou 500mg VO 8/8 h (pode ser IV).
- Se houver íleo paralítico, o metronidazol IV poderá ser associado à vancomicina VO (125-500 mg de 6/6h) e o enema de retenção 6/6h (500 mg vancomicina em 100 ml de SF 0,9%).
- Duração: 10 dias ou até 7 dias após a suspensão dos antimicrobianos.
- Não usar antiperistálticos pelo risco de megacólon tóxico.
- Não usar probióticos.
- Não realizar nova pesquisa de *C. difficile* para controle de cura ou retirada do isolamento. O critério é clínico.
- Em casos graves (leucócitos > 15.000; Cr > 1,5x o basal) ou não responsivos, usar vancomicina VO 125 mg a 500 mg 6/6 h (IV não eficaz).

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

DOSES – Pacientes com função renal normal

ANTIMICROBIANO	DOSE	DOSE	INTERVALO
	PEDIÁTRICA (DOSE/KG/DIA)	ADULTO (DOSE/DIA)	
Ácido Nalidíxico	33-55 mg	2-4 g	6h
Amicacina	15 mg	15 mg/kg/dia	d.u. diária
Amoxicilina + Ácido Clavulânico	20-50 mg de Amoxacilina	0,75-1,5 g	8-12h
Ampicilina IV	100-400 mg	2-12 g	6h
Ampicilina VO	50-100 mg	1-2 g	6h
Ampicilina + Sulbactam	100-400 mg de Ampicilina	6-12 g	6h
Anfotericina B*	0,5-1,5 mg	idem	24h
Anfotericina B* Coloidal	3-5 mg	idem	24h
Anfotericina B* Lipossomal	3-5 mg	idem	24h
Azitromicina	5-10 mg	250-500 mg	24h
Aztreonam	75-150 mg	3-8 g	6-8h
Cefaclor	40 mg	0,75-1,5 g	8h
Cefadroxila	30 mg	1-2 g	12h
Cefalexina	25-100 mg	1-4 g	6h
Cefalotina	50-125 mg	2-12 g	6h
Cefazolina	50-100 mg	2-6 g	8h
Cefepima	100-150 mg	2-4 g	8-12h
Cefotaxima	100-200 mg	2-12 g	6h
Cefoxitina	100-150 mg	4-12 g	6h
Ceftazidima	100-150 mg	2-6 g	8h
Ceftriaxona	50-100 mg	1-4 g	12-24h
Cefuroxima IV	75-150 mg	2,25-4,5 g	8-12h
Cefuroxima VO	20-30 mg	0,5-1 g	8-12h
Cetoconazol	5-10 mg	200-400 mg	12-24h
Ciprofloxacino IV	10-20 mg	400-800 mg	12h
Ciprofloxacino VO	20-30 mg	1 - 1,5 g	12h
Claritromicina	15 mg	0,5-1 g	12h
Clindamicina IV	20-40 mg	1,8 - 2,7 g	6-8h
Clindamicina VO	20-30 mg	0,6 -1,8 g	6h
Cloranfenicol	50-100 mg	2-4 g	6h
Colistina	2,5 mg	4-6 milhões UI ou 3 a 5 mg/kg/ dia dose max: 300 mg**	8-12h
Doxiciclina	2,5-5 mg	100-300 mg	12-24h

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

ANTIMICROBIANO	DOSE PEDIÁTRICA (DOSE/KG/DIA)	DOSE ADULTO (DOSE/DIA)	INTERVALO
Eritromicina	30-50 mg	1 - 4 g	6h
Fluconazol	3-10 mg	100-400 mg	24h
Gentamicina	7,5 mg	3-5 mg/Kg/dia	d.u. diária
Griseofulvina	10-15 mg	0,5-1 g	12h
Imipenem + Cilastatina	50-100 mg	2-3 g	6-8h
Itraconazol	3-6 mg	200-400 mg	12-24h
Meropenem	60-120 mg	1,5-6 g	8h
Metronidazol	30-50 mg	1,5 - 2 g	6-8h
Nitrofurantoina	5-7 mg	400 mg	6h
Oxacilina	100-300 mg	6-12 g	4-6h
Penicilina G benzatina	25.000-50.000 UI	1.200.000 UI	dose única
Penicilina G cristalina	100.000-400.000 UI	4-30 milhões UI	4-6h
Penicilina G procaina	50.000 UI	0,6-4,8 milhões UI	12-24h
Penicilina V	25-50 mg	0,75-2 g	6-8h
Piperacilina + Tazobactam	150-400 mg de Piperacilina	12 g	6h
Sulfametoxazol + Trimetoprim	20-40 mg de Sulfametoxazol	400-800 mg	12h
Teicoplanina	10-20 mg	400-800mg	12-24h
Tetraciclina	25-50 mg	1-2 g	6h
Terbinafina	<20 Kg : 125 mg	500 mg	24h
	20-40 Kg : 250 mg		
	>40 Kg : 500 mg		
Ticarcilina + Ácido Clavulânico	200-400 mg de Ticarcilina	4-16 g	6h
Vancomicina	40-60 mg	2 g	6 - 12h

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

DOSES – Pacientes com função renal alterada

ANTIBIÓTICO	DOSE PARA FUNÇÃO RENAL NORMAL	INSUFICIÊNCIA RENAL			DIÁLISE	CRRT
		CLEARANCE DE CREATININA (CLCR), ML/MIN				
		>50-90	10-50	<10		
Amicacina	7,5 mg/kg q 12h ou 15 mg/kg 1x/dia	7,5 mg/kg 12h/12h ou 15 mg/kg 1x/dia	7,5 mg/kg 24h/24h	7,5 mg/kg 48h/48h	7,5 mg/kg 48h/48h + 3,75 mg/kg após diálise	7,5 mg/kg 24h/24h
Gentamicina e Tobramicina	1,7 a 2,0 mg/kg 8h/8h ou 3 a 6mg/kg 1x/dia	1,7- 2,0 mg/kg 8h/8h ou 3-6 mg/kg 1x/dia	1,7 a 2,0 mg/kg 12/12 ou 24/24h	1,7 a 2,0 mg/kg 48/48h	1,7a 2,0 mg/kg 48/48h + 0,85-1 mg/kg após dialise	1,7a 2,0 mg/kg 24/24h
Estreptomicina	15 mg/kg (max de 1,0 gm) 24h24h	15 mg/kg (max de 1,0 gm) 24h24h	15 mg/kg (max de 1,0 gm) 24h/24h a 72/72h	15 mg/kg (max de 1,0 gm) 72/72h a 96/96h	15 mg/kg (max de 1,0 gm) 72/72h a 96/96h	15 mg/kg (max de 1,0 gm) 72/72h a 96/96h + 7,5mg/kg após diálise
Ertapenem	1 g 24h/24h	1g 24h/24h	≤30: 500 mg 24h/24h	500 mg 24h/24h	500 mg 24h/24h. Se sessão ocorrem em menos de 6 h da administração da dose, adicionar 150 mg após diálise	500 mg a 1g 24h/24h
Imipenem	500 mg 6/6h ou 1g 8/8h	400-500 mg 6/6h	300-500 mg 8/8h	200mg 6/6h ou 500 mg 12/12h	200mg 6/6h ou 500 mg 12/12h. Após sessão, readministrar dose e reaprazar doses subseqüentes	500 mg a 1g 12/12h

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

ANTIBIÓTICO	DOSE PARA FUNÇÃO RENAL NORMAL	INSUFICIÊNCIA RENAL			DIÁLISE	CRRT
		CLEARANCE DE CREATININA (CLCR), ML/MIN				
		>50-90	10-50	<10		
Meropenem	1 g 8/8h	1g 8/8h	25 a 50: 1g 12/12h 10 a 25: 500 mg 12/12h	500 mg 24/24h	500 mg 24/24h. Administrar dose após diálise	1 g 12/12h
Cefazolina	1-2 g 8/8h (máximo 12g/ dia)	1 -2g 8/8h (máximo 12g/dia)	1g 12/12h	1g 24/24h	1g 24/24h. Administrar dose após diálise, nos dias de sessão. Em diálise ambulatorial 3x por semana: 2g após sessão seg e quarta e 3g na sexta	1-2g 12/12h
Cefepima	2g 8/8h	2g 8/8h	30-60: 2g q12/12h 11-29 2g 24/24h	1g 24/24h	1g 24/24h após diálise	2g 24/24h Se <i>P.aeuruginosa:</i> 2g 12/12h
Cefotaxima	2 g 8/8h	2 g 8/8h	2g 12/12 a 24/24h	2g 24h/24h	2g 24h/24h. Dose adicional 1g após diálise	2g 12/12h a 24h/24h
Ceftazidima	2g 8/8h	2g 8/8h	2g 12/12h a 24/24h	2g 24/24h	0,5-1g 24/24h. Aprazar após diálise nos dias de diálise	2g 8/8h
Cefuroxima	750 mg - 1,5g 8/8h	750 mg - 1,5g 8/8h	750mg - 1,5 8/8h ou 12/12h	750 mg -1,5g 24/24h	750 mg -1,5g 24/24h. Aprazar após diálise nos dias de diálise	750 mg -1,5g 8/8h

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

ANTIBIÓTICO	DOSE PARA FUNÇÃO RENAL NORMAL	INSUFICIÊNCIA RENAL			DIÁLISE	CRRT
		CLEARANCE DE CREATININA (CLCR), ML/MIN				
		>50-90	10-50	<10		
Ciprofloxacino	500-750 mg VO 12h/12h ou 200- 400 mg EV 8/8h a 12/12h	500mg VO 12h/12h ou 200- 400 mg EV 8/8h a 12h12h	5-29: 500mg -750 VO 24/24h ou 200- 400 mg EV 24/24h		250-500 mg VO 24/24h ou 200- 400 mg EV 24/24h	250-500 mg VO 24/24h ou 200- 400 mg EV 24/24h
moxifloxacino	400 mg VO/EV 24/24h	400 mg VO/EV 24/24h	400 mg VO/EV 24/24h	400 mg VO/EV 24/24h	400 mg VO/EV 24/24h	400 mg VO/ EV 24/24h
Levofloxacino	500-750 mg VO/IV 24/24h	500-750 mg VO/IV 24/24h	20-49: 500- 750mg 48/48h	<20: 500- 750 mg depois 500mg 48/48h	750 mg de ataque depois 500 mg 48/48h	750 mg de ataque depois 500 mg 48/48h
Clarithromicina	500 mg 12/12h	500 mg q12h	<30: 250mg 12/12h ou 500 mg 01x dia	250 mg 12/12h	CICr <30: 250mg 12/12h ou 500 mg 01x dia. CICr<10: 250 mg 12/12h	CICr <30: 250mg 12/12h ou 500 mg 01x dia. CICr<10: 250 mg 12/12h
Azitromicina	500 mg 24/24h	500 mg q24h	500 mg q24h	500 mg q24h		
Eritromicina	500 mg 6/6h	500 mg q6h	500 mg q6h	500 mg q12h	HEMO/CAPD/ CRRT: Dose normal	
Colistina em mg de colistina	ataque: 300 mg. Próxima dose depois de 8-12h.2,5 -5 mg/Kg/dia ÷ a cada 8h	2,5 - 3,8 mg/Kg/dia ÷ a cada 8-12 h	1,5 a 2,5 mg/Kg a cada 24 h	1mg/kg/ dia ÷ a cada 12h	"180 mg em dias de diálise e 130 mg em dias sem diálise "	ataque: 300 mg. Seguido de 220mg 12/12h

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

ANTIBIÓTICO	DOSE PARA FUNÇÃO RENAL NORMAL	INSUFICIÊNCIA RENAL			DIÁLISE	CRRT
		CLEARANCE DE CREATININA (CLCR), ML/MIN				
		>50-90	10-50	<10		
Colistina em MU de colistimetato	ataque: 6-9 milhões de UI, sugerido por alguns especialistas, baseado em estudos de PK/PD. Próxima dose depois de 8-12h. 6-9 milhões de UI/dia ÷ a cada 8h	5 a 8 milhões de UI/dia ÷ a cada 8-12 h	3 a 5 milhões de UI/dia ÷ a cada 12 h	2 milhões UI /dia ÷ a cada 12 h		
Polimixina B	25.000 UI/kg/dia ÷ a cada 12 h	25.000 UI/kg/dia ÷ a cada 12 h	15.000 UI/kg/dia ÷ a cada 12 h (fabricante). Estudos atuais: sem necessidade de ajuste	15.000 UI/kg/dia ÷ a cada 12 h (fabricante). Estudos atuais: sem necessidade de ajuste	25.000 UI/kg/dia ÷ a cada 12 h	
Daptomicina	4-6 mg/kg/dia (para bacteremia ou endocardite: 8-12mg/kg/dia)	4-6 mg/kg/dia	CLCr <30: 4-6 mg/kg 48/h		HEMO e CAPD: 4-6 mg/kg 48/48h após diálise	6 mg/kg 24/h
Linezolida	600 mg VO/IV 12/12h	600 mg 12/12h	600 mg 12/12h	600 mg 12/12h	HEMO, CAPD & CRRT: Não ajustar. Administrar após diálise	HEMO, CAPD & CRRT: Não ajustar. Administrar após diálise
Metronidazol	500 mg 8/8h	500 mg 8/8h	500 mg 8/8h	250 a 500 mg 8/8h	500 mg 8/8h	500 mg 8/8h

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

ANTIBIÓTICO	DOSE PARA FUNÇÃO RENAL NORMAL	INSUFICIÊNCIA RENAL			DIÁLISE	CRRT
		CLEARANCE DE CREATININA (CLCR), ML/MIN				
		>50-90	10-50	<10		
Nitrofurantoina	50-100 mg 6/6h	50-100 mg 6/6h	ClCr < 30: Evitar o uso		Evitar o uso	Evitar o uso
Teicoplanina	6 mg/kg/dia	q24h	q48h	q72h	HEMO: Dose para ClCr <10	
					CAPD: Dose para ClCr <10	
Sulfameto- xazol- tri- metoprim baseado no TMP	5-20 mg/kg/ dia dividido a cada 6h ou 12h	5-20 mg/ kg/dia dividido a cada 6h ou 12h	15-30: Reduzir a 50% da dose habitual < 15: Reduzir a 25 a 50% da dose habitual		Reduzir a 25 a 50% da dose habitual	Não ajustar
Vancomicina	Dose ataque: 20-35 mg/Kg. Seguido de 15-20mg/Kg/ dose 8/8h ou 12/12h	15-20mg/ Kg/dose 12/12h	15-50: 10-15mg/ Kg 24/24h <15: 10-15mg/Kg a cada 48-72h		7,5-10mg/Kg após diálise	Dose ataque: 20-35mg/Kg seguido de 7,5-10mg/ Kg 12/12h
Amoxicilina	500-1000mg 8/8h ou 12/12h	500- 1000mg 8/8h ou 12/12h	500 mg 12/12h	500 mg a cada 12-24h		500 mg a cada 12-24h
Ampicilina	1 a 2g 4/4h a 6/6h (dose máxima 12g)	1 a 2g 4/4h a 6/6h (dose máxima 12g)	30-50: 1 a 2g 6/6h a 8/8h 10-30: 1 a 2g a 8/8h ou 12/12h	1 a 2g 12/12h	1 a 2g 12/12h	1 a 2g a 8/8h ou 12/12h
Amoxicilina- -clavulanato VO	VO 500/125 mg 8/8h	500/125 mg 8/8h	10-30: 250-500 mg 12/12h	250-500 mg 24/24h	250-500 mg 24/24h + dose extra em dias de diálise após diálise	sem dados

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

ANTIBIÓTICO	DOSE PARA FUNÇÃO RENAL NORMAL	INSUFICIÊNCIA RENAL			DIÁLISE	CRRT
		CLEARANCE DE CREATININA (CLCR), ML/MIN				
		>50-90	10-50	<10		
Amoxicilina- -clavulanato EV	1000/200 mg 8/8h	1000/200 mg 8/8h	10-30: 500/100 mg 12/12h	500/100 mg 24/24h	500/100mg 24/24h + dose extra em dias de diálise	sem dados
Ampicilina- -sulbactam	2/1g 6/6h	2/1g q6h	30-50: 2/1g 6/6h ou 8/8h 15-29: 2/1g 12/12h	<15: 2/1 g q24h	2/1 g q24h. Aprazar após diálise	2/1g 12/12h
Penicilina G	0,5-4 MU 4/4h	0,5-4 MU 4/4h	0,5-4 MU 8/8h	0,5-4 MU 12/12h	0,5-4 MU 12/12h. Aprazar após diálise	1-4 UM 6/6h ou 8/8h
Piperacilina- -tazobactam	4/0,5g 6/6h	>40: 4/0,5g 6/6h	20-40: 3,375g 6/6h	<20: 2,25g 6/6h	2,25g 8/8h + 0,75g após diálise	3,375g 6/6h
Doxiclina VO	100 mg 12/12h	100 mg 12/12h	100 mg 12/12h	100 mg 12/12h	100 mg 12/12h	
Tetraciclina VO	250-500 mg 6/6h	250-500 mg 8/8h ou 12/12h	250-500 mg 12/12h ou 24/24h	250-500 mg 24/24h	250-500 mg 24/24h	250-500 mg 12/12h ou 24/24h
Anfotericina B	0,3- a mg/ kg/dia	sem ajuste	sem ajuste	sem ajuste		
anfotericina B formulações lipícidas	3,5 mg/kg/dia	sem ajuste	sem ajuste	sem ajuste		
Fluconazol	100-400 mg 24/24h	100-400 mg 24/24h	50-200 mg 24/24h	50-200 mg 24/24h	Nos dia sem dialise: 50-200 mg 24/24h Nos dia com dia- lise: 100-400 mg 24/24h, após sessão	200-400 mg 24/24h

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

ANTIBIÓTICO	DOSE PARA FUNÇÃO RENAL NORMAL	INSUFICIÊNCIA RENAL			DIÁLISE	CRRT
		CLEARANCE DE CREATININA (CLCR), ML/MIN				
		>50-90	10-50	<10		
Itraconazol VO	100–200 mg 12/12h	100–200 mg 12/12h	100–200 mg 12/12h	50-100 mg 12/12h	100 mg 12/12 a 24/24h	100–200 mg 12/12h
Voriconazol EV	Ataque de 6 mg/kg IV 12/12h por 2 doses e depois 4 mg/kg/dia 12/ 12h	Ataque de 6 mg/kg IV 12/12h por 2 doses e depois 4 mg/kg/dia 12/ 12h	não utilizar EV. Alterar para VO dose normal		não utilizar EV	4 mg/kg VO 12/12h
Terbinafina	250 mg 24/ 24h	250 mg 24/ 24h	Evitar			
Pentamidina	4 mg/kg/dia	4 mg/kg/ dia	4 mg/ kg/dia 24/24h	4 mg/ Kg 24/24 ou 36/36h	4 mg/kg/dia 48/48h, após diálise	4 mg/kg/dia 24/24h
Aciclovir EV	5–12,5 mg/kg 8/8h	5–12,5 mg/kg 8/8h	5–12,5 mg/kg 12/12 ou 24/24h	2,5-6,25 mg/kg 24/24h	2,5-6,25 mg/ kg 24/24h	5-10 mg/kg 24/24h
Aciclovir VO	200 mg 4/4h	200 mg 4/4h	200 mg 4/4h	200 mg 12/12h	200 mg 12/12h. Dose extra após diálise	
Valaciclovir	1000 mg 8/8h	1000 mg 8/8h	1000 mg 12/12 ou 24/ 24h	500 mg 24/24h	500 mg 24/24h. Aprazar após diálise	1000 mg 12/12 ou 24/ 24h
Adefovir	10 mg VO 24/24h	10 mg 24/24h	10 mg 48/48h ou 72/72– 72h	10 mg 72/72h	10 mg por semana, após sessão	
Cidofovir	5 mg/kg uma vez por semana por 2 semanas	5 mg/ kg uma vez por semana	Contraindicado em pacientes com CLCr ≤ 55 mL/min			

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

ANTIBIÓTICO	DOSE PARA FUNÇÃO RENAL NORMAL	INSUFICIÊNCIA RENAL			DIÁLISE	CRRT
		CLEARANCE DE CREATININA (CLCR), ML/MIN				
		>50-90	10-50	<10		
Ganciclovir indução	5 mg/kg 12/12h	50-69: 2,5 mg/kg 24/24h	25-49: 2,5 mg/ kg 24/24h 10-24: 1,25 mg/ kg 24/24h	1,25 mg/ kg 3 vezes por semana	1,25 mg/kg 3 vezes por semana	2,5 mg/kg 24/24h
Ganciclovir manutenção	5 mg/kg 24/24h	2,5-5,0 mg/kg 24/24h	0,625— 1,25 mg/ kg 24/24h	0,625 mg/kg 3 vezes por semana	0,625 mg/kg 3 vezes por semana, após sessão	
Valganciclovir VO indução	900mg 12/12h	900mg 12/12h	40-59: 450 mg 12/12h 25-39: 450 mg 24/24h 10-24: 450 mg 48/48h	não reco- mendado	sem dados	
Valganciclovir VO manu- tenção	450 mg 24/24 h	450 mg 24/24 h	40-59: 450 mg 24/24h 25-39: 450 mg 48/48h 10-24: 450 mg 2x/ semana	não reco- mendado	sem dados	450mg 24/24h
Oseltamivir	75 mg VO 12/12h	75 mg VO 12/12h	30-60: 30 mg 12/12h 10-30: 30 mg 24/24h	não reco- mendado	Dose inicial de 30 mg e depois 30mg após sessão	sem dados

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

ANTIBIÓTICO	DOSE PARA FUNÇÃO RENAL NORMAL	INSUFICIÊNCIA RENAL			DIÁLISE	CRRT
		CLEARANCE DE CREATININA (CLCR), ML/MIN				
		>50-90	10-50	<10		
Amantadina	100 mg VO 12/12h	100 mg VO 12/12h	100 mg VO 24/24 a 48/48h	100 mg a cada 7 dias	100 mg a cada 7 dias	100 mg VO 24/24 a 48/48h
Caspofungina	70 mg de ataque seguido de 50 mg q24h	sem ajuste	sem ajuste	sem ajuste		
Anidulafun-gina	100-200 mg de ataque seguido de 50-100 mg q 24h	sem ajuste	sem ajuste	sem ajuste		
Micafungina	100 mg 24/24h	100 mg 24/24h	100 mg 24/24h	100 mg 24/24h		

	Hospital Regional do Gama				
	Tipo de documento	Protocolo Assistencial		Código: POP. NCIH - nº 03	
	Título do documento	Protocolo de Tratamento das IRAS		Emissão: set./ 2024	Próxima revisão: Set. /2026
	Elaborado por: Mário Eduardo Bill Primo	Revisado por:	Aprovado por: Diretor Hospitalar Ruber Paulo	Versão:1	

Referência Bibliográfica

GUIA DE UTILIZAÇÃO DE ANTI-INFECCIOSOS E RECOMENDAÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE.

Grupo e Subcomissões de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital das Clínicas-FMUSP. São Paulo, 2022-2024. 8º edição.