

PROTOCOLO DE ATENDIMENTO

ANTIBIOTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA

INTRODUÇÃO

As infecções do sítio cirúrgico (ISC) são as principais patologias que acometem os pacientes dentro do contexto cirúrgico e a antibioticoprofilaxia cirúrgica exerce papel de destaque para redução das taxas de ISC dentro do arsenal de medidas. A antibioticoprofilaxia adequada é fundamental para garantir um procedimento cirúrgico seguro, uma vez que previne a infecção, reduzindo a carga bacteriana no campo operatório. No entanto, sua eficácia é restrita e deste modo não permite negligência sobre as demais medidas de prevenção de ISC. A última padronização internacional era de 1996. Com o surgimento de novo guia em 2013, é necessário reavaliar a padronização e atualizá-la.

1. OBJETIVO

Atualizar padronização para antibioticoprofilaxia cirúrgica no HSI.

2. APLICAÇÃO

Os colaboradores responsáveis pela execução da prática desse protocolo são os médicos, farmacêuticos, enfermeiros e técnicos de enfermagem.

3. TERMOS E DEFINIÇÕES

ISC - Infecção de Sítio Cirúrgico

MRSA - *Staphylococcus aureus* resistente à oxacilina

MSSA - *Staphylococcus aureus* sensível à oxacilina.

Uso profilático de antibiótico - quando se deseja prevenir infecção por um agente conhecido ou fortemente suspeito, em um paciente que se encontre em risco de contrai-la. Na maioria das situações deve ser dose única, em poucas situações devem ser de curta duração (<24 h) ou se estender por até 24-48 h.

Uso curativo de antibiótico - quando o antimicrobiano for prescrito para uma situação na qual o processo infeccioso estiver estabelecido. Pode ser empírico ou baseado em antibiograma, de curta ou de longa duração, sempre que possível o tratamento deve ser ajustado com as culturas e o período deve ser o mais curto possível, para reduzir o surgimento de resistência.

4. DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO

Objetivos

- Prevenir a ISC.
- Reduzir a duração da internação e os custos.
- Ação contra os agentes patogênicos mais prováveis a contaminar o local da cirurgia.

PRINCÍPIOS GERAIS DA ANTIBIOTICOPROFILAXIA

Indicação

Em procedimentos cirúrgicos que têm um risco de alta taxa de infecção (isto é, cirurgias potencialmente contaminadas ou contaminadas) e em certos procedimentos considerados limpos (por exemplo, implantes protéticos), onde o risco de infecção é pouco provável, mas se ocorrer será grave.

Escolha

Escolher um antimicrobiano correlacionado com a microbiota provável a ser encontrada no sítio de intervenção e que poderá ocasionar infecção pós-operatória. A escolha também deverá considerar o perfil de sensibilidade bacteriológica identificado no hospital. O antimicrobiano deve ter apresentação parenteral, mínima toxicidade e custo, ser fraco indutor de resistência, ter boa farmacocinética.

Tempo

O momento da infusão (início) do antimicrobiano profilático é fundamental. Na maioria dos agentes antimicrobianos deve ocorrer dentro de 60 minutos antes do procedimento cirúrgico, para que haja níveis tissulares adequados dos mesmos no momento do procedimento. Alguns agentes como Vancomicina e Fluoroquinolonas devem ser administrados com intervalo de 90 minutos antes do procedimento, devido às características destas drogas.

Dose

A meta primordial da antibioticoprofilaxia é atingir a concentração da droga no sangue e nos tecidos superior à concentração inibitória mínima dos agentes mais frequentemente causadores de ISC, durante todo o tempo cirúrgico. Em suma, administrar dose efetiva antes da incisão cirúrgica. Importante ajustar a dose conforme o peso (ex: pacientes obesos). A dose também deverá ser repetida no intraoperatório, conforme o tempo cirúrgico, droga utilizada e quando excede duas meias-vidas da droga, principalmente em pacientes com função renal normal. Nos procedimentos onde houver sangramento importante (>1500ml ou 25ml/Kg em crianças), a dose deve ser repetida ou em situações onde há redução da meia-vida como em pacientes com queimaduras extensas.

Anexa a tabela com indicações e doses de antimicrobianos (Tabela 1- Antibioticoprofilaxia cirúrgica por Procedimento)

Duração

Usar por curto período (em geral, dose única). A nova recomendação é de realizar somente dose duran-

te intraoperatório e, no máximo, nas 24 horas. Duração prolongada leva à pressão sobre a flora, não reduz risco de infecção associado ao procedimento e aumenta o risco de surgimento de germe multirresistente. Esta duração não deve ser estendida, mesmo na presença de drenos ou cateteres. Nas cirurgias cardíacas tem se mantido a profilaxia por 48 horas, sem evidências fortes, baseado na prática clínica.

SITUAÇÕES ESPECIAIS

Uso de Vancomicina

Não deve ser usada na rotina com profilaxia. Devendo ser considerado uso conforme orientação do SCIH, em situações de surto de mediastinite por MRSA ou S. coagulase negativo, resistente à oxacilina. Deve ser considerado em paciente colonizado por MRSA ou com fatores de risco para MRSA (hospitalização recente, pacientes em hemodiálise). A vancomicina é menos efetiva do que a cefazolina na profilaxia de Staphylococcus sensíveis à oxacilina, por isso não deve ser usada de forma sistemática. E quando há risco de MRSA e MSSA devem ser utilizadas a vancomicina + cefazolina. Outro inconveniente da vancomicina é que ela, quando utilizada, deve ser iniciada a administração 120 a 90 minutos antes da incisão cirúrgica, em 60 minutos (para evitar eventos adversos e garantir nível tecidual) e não necessita de dose extra, pois tem meia-vida prolongada. Profilaxias para pacientes colonizados por VRE ou outros germes multirresistentes não está bem-definida, sendo necessária a avaliação do SCIH em cada caso.

Uso de Fluoroquinolonas

As fluoroquinolonas, quando utilizadas, devem ter o início da infusão 120 a 90 minutos antes da incisão cirúrgica e a infusão deve ser de 60 minutos.

Gentamicina

A dose de gentamicina é baseada no peso atual do paciente. Nos pacientes com peso 20% acima do peso ideal deve-se calcular a dose pelo peso ajustado = peso ideal + 0,4X (peso atual - peso ideal).

Procedimento Cirúrgico e Prevenção de Endocardite Infecciosa (EI)

Embora a indicação de profilaxia antimicrobiana para EI antes de procedimentos que envolvam o trato gastrointestinal ou geniturinário tenha sido abolida das sugestões da American Heart Association, a Sociedade Brasileira de Cardiologia tem mantido a profilaxia para tais procedimentos.

Paciente em tratamento de infecção ativa

A infecção idealmente deve ser resolvida para que o procedimento cirúrgico seja realizado. Caso não seja possível, esta deve estar controlada e o antimicrobiano deve ser mantido. Nestas situações, o SCIH recomenda a avaliação do paciente pela equipe de infectologia ou pelo SCIH, para garantir maior segurança da assistência.

Deve ser avaliado se esquema terapêutico cobre os germes considerados para profilaxia cirúrgica.

Caso o esquema terapêutico seja apropriado para a profilaxia cirúrgica, considerar droga em uso:

- Vancomicina - realizar dose. E, extra se houver passado 8 horas, da última dose se menos de 8 horas fazer ½ da dose.
- Outros antimicrobianos - deve ser feita somente uma dose extra do antimicrobiano utilizado na terapia 60min antes da incisão cirúrgica.

Caso o esquema terapêutico não cubra os germes considerados para profilaxia cirúrgica, então deve ser feito o esquema padrão recomendado para a cirurgia específica.

Alergia a B-lactâmicos

Paciente com história de reação alérgica à penicilina que não é mediada por IGE (como anafilaxia, urticária e broncoespasmo) ou dermatite esfoliativa (Síndrome Steven-Johnson, necrose epidérmica tóxica) pode utilizar cefalosporinas ou carbapenêmicos. Alternativas estão nas tabelas anexas.

Descolonização

O paciente sabidamente colonizado por MRSA e que vai ser submetido à cirurgia cardíaca, ou imunodepressão severa, ou colocação de prótese, ou cirurgia ortopédica, ou neurocirurgia com colocação de prótese, deve ser descolonizado com mupirocina 2%, 3X ao dia, em vestíbulos nasais por 5 dias e banho com clorexidina 2% 1 vez ao dia, por 5 dias. Devido risco de indução de resistência à mupirocina, da falta de evidência em outros procedimentos à descolonização sistemática não orientada no momento no HSI.

Garroteamento

Em cirurgias em que é necessária a realização de garroteamento, este só pode ser realizado após infusão completa do antimicrobiano.

Pacientes com disfunção renal e hepática

Não há consenso para pacientes com disfunção renal ou hepática. Contudo a dose de antimicrobiano profilática em geral não precisa ser ajustada, pois, nor-

malmente, está indicada apenas uma única dose, em até 60min antes da incisão.

Profilaxia para endocardite infecciosa

Há uma discordância entre as recomendações nacionais (com indicação mais ampla) e internacionais (com indicação mais restrita).

No HSI utiliza-se a norma nacional, sendo indicada profilaxia:

- Todos os pacientes portadores de valvulopatias anatomicamente significativas e também os portadores de valvopatia de alto risco, possivelmente, também se beneficiam da profilaxia antes de procedimentos potencialmente contaminados ou com manipulação de mucosa nos tratos gastrointestinal e geniturinária (vide final da Tabela 1- Antibioticoprofilaxia Cirúrgica por Procedimento).

- No caso dos procedimentos que envolvam o trato respiratório, o maior benefício de profilaxia também será para pacientes de alto risco para endocardite infecciosa (paciente com prótese valvar, valvulopatia corrigida com material protético, antecedente de endocardite infecciosa, valvulopatia adquirida em paciente transplantado cardíaco, cardiopatia congênita cianogênica não corrigida, cardiopatia congênita cianogênica corrigida que evolui com lesão residual, cardiopatia congênita corrigida com material protético com incisão cirúrgica da mucosa, ou amigdalectomia, ou broncoscopia com aparelho rígido).

Anexo 01 - Tabela 1- Antibioticoprofilaxia Cirúrgica por Procedimento

Profilaxia para Fratura Exposta

Os casos de fratura exposta são emergências médicas e necessitam de intervenção precoces. Nesses casos, é indicado não somente a profilaxia antimicrobiana como o tratamento preemptivo, por isso é o único caso com indicação de antibioticoterapia por tempo prolongado (o que não implica em maior tempo de internamento). As recomendações para a escolha da terapêutica seguem de acordo com a classificação do tipo de fratura (Tabela 1 - Antibioticoprofilaxia Cirúrgica por Procedimento).

Cuidados:

- Atenção para profilaxia contra tétano.
- Medidas de limpeza com soro fisiológico e desbridamento cirúrgico são prioritários.
- Quando indicado, o antimicrobiano deve ser iniciado rapidamente (Anexo III – Fluxo do Antibioticoprofilaxia Cirúrgica em Pacientes com Fratura Exposta).

Recomendações para tórax aberto

A manutenção do tórax aberto e o fechamento esternal tardio após cirurgia cardíaca é uma opção terapêutica em situações extremas, em pacientes com instabilidade hemodinâmica, onde a compressão cardíaca pelo fechamento esternal não é tolerado. As principais indicações de tórax aberto são:

- hemorragia de difícil controle;
- aumento do coração consequente ao edema de reperfusão do miocárdio;
- função cardíaca severamente deteriorada, que piora pela restrição mecânica com o fechamento do tórax, arritmias incontroláveis; ou
- uso de dispositivos de suporte extracorpóreo.

Sendo o maior benefício deste método em criança pequena (devido ao coração grande, em relação à cavidade torácica).

Nessas situações, o tórax deve ser fechado assim que possível, pois a demora no fechamento aumenta o risco de desenvolver infecção (septicemia, mediastinite), de sangramento e de instabilidade esternal.

Cuidados

- O paciente que ficar com o tórax aberto deverá ter a incisão coberta por aproximação direta da pele, por sutura ou por cobertura estéril.
- Ao chegar na UTI, deverá ser iniciada a terapia antimicrobiana com Vancomicina + Amicacina ou Vancomicina + Piperacilina/tazobactam.
- O curativo estéril deverá ser trocado se estiver saturado, no caso do curativo tradicional. E no caso de curativo sintético, a troca deverá ser seguida conforme orientação do fabricante. Ou se saturado, a troca deverá ser feita com profissional com paramentação completa.
- O fechamento do tórax deverá ser realizado assim que possível, em centro cirúrgico.
- Proceder a lavagem do sítio antes do fechamento do torax.
- Coleta de swab do leito cirúrgico para cultura e, na evidência de sinais de infecção, deverá ser coletado fragmento de tecido para cultura.
- Na ausência de sinais de infecção, a antibioticoterapia deverá ser mantida até 48 horas após fechamento do tórax, se culturas negativas. Caso culturas positivas, a cobertura antimicrobiana deverá ser discutida com SCIH e/ou equipe de infectologia. Na presença de sinais de infecção sistêmica a qualquer momento, hemoculturas deverão ser coletadas, se não houver evidências do foco, inclusive sumário e urocultura de-

verão ser coletados. E havendo sinais de infecção do sítio cirúrgico, deverá ser coletada cultura da ferida, conforme protocolo do laboratório.

- Não está indicada profilaxia:
- Em casos de comunicação interatrial (CIA) isolada; comunicação interventricular ou persistência do canal arterial corrigidas e sem fluxo residual; cirurgia de revascularização miocárdica; prolapso de valva mitral sem regurgitação; após colocação de stents; sopros cardíacos inocentes; portadores de marca-passo ou CDI; história de doença de Kawasaki ou febre reumática sem disfunção valvar, que serão submetidos a procedimentos odontológicos, esofagianos, trato respiratório, geniturinário ou gastrointestinal.
 - Em procedimentos em que não envolvam risco de bacteremia.

5. RESPONSABILIDADES

- Médico**
- Prescrever antibioticoprofilaxia adequado ao procedimento.
 - Solicitar o repique conforme o tempo do procedimento cirúrgico/antibiótico.
 - Manter o antibioticoprofilático conforme o protocolo.

- Anestesista**
- Administrar o antibioticoprofilático e repique conforme protocolo.

- Enfermagem**
- Aprazar o antibiótico conforme o horário do repique no centro cirúrgico.
 - Administrar o antibioticoprofilático no pós-operatório.
 - Preencher o check-list de monitoramento, controle e avaliação do protocolo de antibioticoprofilático.

- SCIH**
- Atualizar o protocolo.
 - Avaliar e gerar indicadores de adesão ao protocolo de antibioticoprofilaxia cirúrgica.
 - Divulgar os indicadores e discutir os resultados com as equipes cirúrgicas por especialidade.

6. REGISTROS

CÓDIGO	NOME DO DOCUMENTO
	Manejo clínico de Infecção por S. aureus Resistente à Oxacilina
	Protocolo de Prevenção de Infecção de Sítio Cirúrgico

7. REFERÊNCIAS

1. Dale W. Bratzler.Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery Am J Health-Syst Pharm—Vol 70 Feb 1, 2013.

2. HC-FMUSP.Guia de utilização de anti-infecciosos e recomendações para prevenção de infecções hospitalares. 2012-2014.

3. ANVISA.Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde.2013.

4. ANVISA. Cirurgias Seguras Salvam Vidas Manual. Aliança Mundial para Segurança do Paciente. Segundo Desafio Global para a Segurança do Paciente.2008.

5. UPTODATE. Consultado em Agosto a Outubro de 2013.

6. Cochrane Database Syst Rev.Double glouving to reduce surgical cross-infection.2006 jul 19;(3).

7. Ward WG. Glove and Gown Effects on Intraoperative Bacterial Contamination. Ann Surg. 2013 Sep 16.

8. Beldame J. Surgical glove bacterial contamination and perforation during total hip arthroplasty implantation: when gloves should be changed. Orthop Tr umatol Surg Res.2012. Jun; 98(4):432-40.

9. Douglas R. O.Diagnosis and Management of Prosthetic Joint Infection: Clinical Praticce Guidelines by the Infectious Diseases Society of America. CID.2013;56:1-9.

10. SBC.II Diretriz de Avaliação Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol 2011; 96(3 supl.1): 1-68.

11. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Antibiotic prophylaxis in surgery.A national clinical guideline July 2008, updated April 2014

8. ANEXOS

Anexo 1 - Tabela 1. Antibioticoprofilaxia cirúrgica por procedimento

TABELA 1. ANTIBIOTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA POR PROCEDIMENTO				
CIRURGIA CABEÇA E PESCOÇO		ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Cirurgia limpa sem incisão de mucosa		Não indicado		
Cirurgia limpa com incisão de mucosa ou com colocação de prótese (exceto tubo de timpanostomia) ou cirurgia oncológica limpa		Cefazolina	Cefuroxima ou Clindamicina	Intraoperatório
Cirurgia oncológica potencialmente contaminada		Cefazolina +metronidazol	Cefuroxima ou Clindamicina	24 h
Cirurgia oncológica infectada		Clindamicina + Ceftriaxona ou Cefepime	Clindamicina + Ciprofloxacina	10 dias tratamento
CIRURGIA CARDÍACA		ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Cirurgia cardíaca, transplante cardíaco (fazer dose extra após CEC)		Cefuroxima	Cefazolina ou Clindamicina	48 horas
Instalação de marca-passo, pericardiotomia		Cefazolina	Cefuroxima ou Clindamicina	Intraoperatório
CIRURGIA GERAL		ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Apendicectomia (não complicada, graus 1 e 2)		Cefazolina + Metronidazol	Ciprofloxacina + Metronidazol Ou Ampicilina/Sulbactam	Intraoperatório
Apendicectomia (complicada, graus 3 e 4)		Ceftriaxona + Metronidazol	Ciprofloxacina + Metronidazol	Tratamento por 7 dias
Cirurgia bariátrica Gastrostomia		Cefazolina	Clindamicina	Intraoperatório
Colangiopancreatografia endoscópica (CPRE)		Cipro 1g vo1 hora antes do procedimento Pediatria-Ceftriaxona		Dose única
Colecistectomia	Alto risco: paciente >60 anos, inflamação aguda, colédoco litíase, DM, imunodepressão, ASA≥3, gravidez, colangiografia no intraoperatório, cirurgia ou manipulação endoscópica prévia da via biliar	Cefazolina	Clindamicina	Intraoperatório
	Baixo risco	Não indicado		
Esofágica		Cefuroxima + Metronidazol	Ciprofloxacina + Metronidazol Ou Ampicilina/Sulbactam	24 horas

Esplenectomia (no caso esplenectomia, fazer vacina anti-pneumocócica 2 semanas antes do procedimento, se não fazer antes ou logo após alta)		Não indicado		
Gastroduodenal (Gastrectomia, Hérnia de Hiato)		Cefazolina	Clindamicina	24 horas
Hepatectomia		Não indicado		
Hérnia (Herniorrafia, hernioplastia) com colocação de tela		Cefazolina	Clindamicina	Intraoperatório
Intestino Delgado	Não Obstruído	Cefazolina	Ciprofloxacina + Metronidazol Ou Ampicilina/Sulbactam	Intraoperatório
	Obstruído	Ciprofloxacina + Metronidazol ou Ampicilina/Sulbactam	Ciprofloxacina + Metronidazol Ou Ampicilina/Sulbactam	24 horas
Pâncreas	Sem abertura TGI	Não indicado		
	Com abertura TGI	Cefazolina	Ciprofloxacina + Metronidazol Ou Ampicilina/Sulbactam	24 horas
CIRURGIA GINECOLÓGICA		ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Cistocele Colpoplastia Histerectomia abdominal/vaginal Miomectomia Ooforectomia Pahistectomia Retocele Uretrocistopexia		Cefazolina	Ciprofloxacina + Metronidazol Ou Ampicilina/Sulbactam	Intraoperatório
Histerosalpingografia(com história de Doença Inflamatória Pélvica- DIP ou procedimento mostra dilatação tuba de falópio. Cromotubação		Doxicilina 100mg vo 12/12 horas por 5 dias		
Biópsia endometrial Histeroscopia com ou sem ressecção Histerosalpingografia (sem DIP prévia) Inserção DIU		Não indicado		
CIRURGIA DE MAMA		ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Nodulectomia Quadrantectomia Mastectomia Cirurgia estética c/ prótese		Cefazolina	Clindamicina	Intraoperatório

CIRURGIA OFTALMOLÓGICA			ATB ESCOLHA	INTERVALO		DURAÇÃO
				INTRA	PÓS	
Qualquer tipo			Gatifloxacin 01 gota colírio 60,45,30 e 15 min antes da cirurgia		01 gota ao final da cirurgia	01 gota colírio quinolona 4x/ dia, por 01 semana no pós- operatório
CIRURGIA ORTOPÉDICA			ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA		DURAÇÃO
Artroplastia primária			Cefuroxima	Clindamicina ou Cefazolina		24 horas
Fratura exposta tipo I			Cefazolina	Cefuroxima ou Clindamicina + Gentamicina		Intraoperatório (e a seguir iniciar tratamento por 14 dias, podendo ser via oral)
Fratura exposta tipos II e III			Clindamicina + Gentamicina	Clindamicina + Ceftriaxone (>60 anos ou choque ou mioglobinúria)		Intraoperatório (e a seguir iniciar tratamento por 14 dias, podendo ser via oral)
Procedimento limpo, eletivo, envolvendo mão, joelho e pé, sem colocação de prótese ou órtese ou corpo estranho (artroscopia sem reconstrução de ligamento, Meniscectomia, Condrolastia e Sinevectomy total, biópsia óssea)						
Não indicado						
Procedimento espinhal com ou sem instrumentação, osteossíntese de fratura fechada, artrodeses, procedimentos com reconstrução ligamentar, correção de luxação cruenta			Cefazolina	Clindamicina ou Cefuroxima		24 horas
Revisão de Artroplastia	Baixo risco		Cefuroxima	Clindamicina ou Cefazolina		5 dias, reavaliação após resultado de culturas e aspecto intraoperatório (se resultados negativos antes suspender atb, cultura asséptica)
	alto risco(pela história, PCR, VHS iniciar tratamento após coleta das culturas no intra- operatório)	<1ano	Vancomicina + Cefepime	Vancomicina + Piperaciilina/Tazobacta m		
		>1 ano	Cefuroxima	Cefazolina ou Clindamicina+ Gentamicina		
CIRURGIA OTORRINOLARINGOLÓGICA			ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA		DURAÇÃO
Timpanomastoidectomia, Mastoidectomia Septoplastia /rinoplastia Hemilaringectomia, Laringectomia total Tireoplastias/cirurgias de arcabouço laríngeo Submandibulectomia /parotidectomia Ligadura de artéria esfenopalatina Ressecção de tumores glômicos jugulares Osteotomia crânio facial (aberta ou fechada) Antrostomia maxilar intranasal, sinusotomia frontal intranasal, etmoidectomia			Cefazolina	Clindamicina cefuroxima ou		Intraoperatório
Ressecção de tumor de ângulo ponto cerebelar Neurectomia vestibular Implante coclear Fechamento de fistulas líquóricas			Cefuroxima	Clindamicina + Ciprofloxacina ou Gentamicina		Intraoperatório
Cirurgias endoscópicas de seios paranasais(sinusites crônicas, poliposes nasais, papilomas nasais, Ligadura de artéria esfenopalatina) Ressecção externa de tumores nasossinusais			Cefuroxima	Clindamicina ou Cefuroxima		Intraoperatório

Microcirurgias de laringe (pólipos,cistos,nódulos) Ressecção de tumores glômicos intratimpânicos Ligadura de artéria esfenopalatina Amigdalectomia, estapedectomia		Não indicado		
Caso procedimento com tamponamento nasal ou uso splint ou equivalente, fazer antibioticoprofilaxia IV (como septoplastia) e depois manter conforme os quadros a seguir		Amoxicilina 500mg ou Amoxicilina 500mg. Clavulanato 125mg de 8/8 horas	Clindamicina 600mg vo de 8/8 horas	Enquanto durar o tamponamento
CIRURGIA PLÁSTICA		ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Estéticas: abdominoplastia, blefaroplastia, dermolipectomia, lipoaspiração, mamoplastia redutora, otoplastia, ritidoplastia		OPCIONAL Cefazolina	Cefuroxima ou Clindamicina	Intraoperatório
Estética com prótese: mamoplastia c/ colocação de prótese. Reparadora: cranifacial, microcirurgia, reconstrução de mama		Cefazolina	Cefuroxima ou Clindamicina	Intraoperatório
Cirurgia de mão (bridas, sindactilia)		OPCIONAL Cefazolina	Cefuroxima ou Clindamicina	Intraoperatório
CIRURGIAS POR VÍDEO		ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Procedimentos: Gastrointestinal, Ginecológico, Ortopédico, Torácico		Indicação semelhante à cirurgia aberta		
CIRURGIA PROCTOLÓGICA		ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Eletiva (cólon e íleo)		Cefazolina + Metronidazol	Ciprofloxacina + Metronidazol ou Ampicilina/Sulbactam	Intraoperatório
Urgência (cólon e íleo)		Ceftriaxona + Metronidazol	Ciprofloxacina + Metronidazol ou Ampicilina/Sulbactam	Tratamento por 7 dias
CIRURGIA TORÁCICA		ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Procedimento não cardíaco, incluindo lobectomia, nodulectomia, mediastino pneumectomiorácico + dreno, videotoracoscopia, correção de hérnia/ eventração diafragmática, correção de pectus, decorticação pulmonar, pericardiectomia, ressecção de estenose de traqueal, ressecção de tumor pleural, toracectomia (tumor de parede), toracoplastia, tromboendarterectomia pulmonar, trauma		Cefazolina	Cefuroxima ou Clindamicina ou Ampicilina/Sulbactam	Intraoperatório
Biópsia de Gânglio, Biópsia Pleural, Biópsia de pulmão ao céu aberto ,Biópsia de tumores de parede, Biópsia transtorácica, Broncoscopia rígida e flexível, Costectomia segmentar, Drenagem pleural, Laringoscopia de suspensão, Mediastinoscopia, Mediastinotomia, Pleuroscopia diagnóstica, Toracocentese diagnóstica, Traqueostomia.		Não indicado		
CIRURGIA UROLÓGICA		ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Biópsia de próstata transretal	Paciente sem uso prévio de quinolona nos últimos 3 meses	Paciente sem uso prévio de quinolona nos últimos 3 meses	Ciprofloxacina 500mg vo 12 horas antes da biópsia e 1 g vo 2 horas antes do procedimento	Sulfametoxazol + Trimetropim 800mg+160mg 12 horas e 2 horas antes Ou Cefuroxima 500mg vo de12/12horas na véspera
	Paciente sem uso prévio de quinolona nos últimos 3 meses e transplantados	Paciente com uso prévio de quinolona nos últimos 3 meses e transplantados	Sulfametoxazol + Trimetropim 800mg+160mg 12 horas e 2 horas antes Ou Cefuroxima 500mg vo de12/12horas na véspera	Ceftriaxona 1g Ou Avaliar culturas prévias

Cistoscopia e Pielografia retrógrada simples, Estudos urodinâmicos	Baixo Risco	Não indicado		
	Alto Risco	Ciprofloxacina 500mg VO		Dose única
Cirurgia endourológica ambulatorial (colocação ou troca de stent, ureteroscopia diagnóstica ou terapêutica)		Cefazolina ou Cefuroxima	Se ATB recente, orientar antimicrobiano por cultura ou usar SMX/TMP ou Cefuroxima 500mg	Dose única
Uretrotomia interna, colocação de duplo J, ressecção de tumores urológicos, uretoplastia, tratamento de incontinência urinária		Cefazolina ou cefuroxima (se manter SVF)	Ciprofloxacina ou ceftriaxone	24h
Orquiectomia, postectomia, vasectomia, varicocelectomia, hidrocele		Opcional Cefazolina	Clindamicina	Intraoperatório
Cirurgias com manipulação de intestino		Cefuroxima ou Cefazolina + Metronidazol	Metronidazol+ gentamicina, ou Metronidazol + ciprofloxacina	24 horas
Cirurgias com manipulação de intestino em pacientes com alto risco para endocardite (prótese valvar, prótese vascular menos 1 ano, endocardite prévia, cardiopatia complexa cianótica congênita)		Ampicilina + Gentamicina	Vancomicina + Gentamicina	24 horas
Nefrolitotomia percutânea (no intraoperatório, coletar urocultura da pelve renal e do cálculo, colocar em tubo estéril com algumas gotas, se SF 0,9%, para não ressecar)		Urocultura prévia negativa: Cefuroxima Urocultura prévia positiva: seguir antibiograma, iniciar 7 dias antes do procedimento e manter até retirada de nefrostomia	Ciprofloxacina ou Ceftriaxona	Até retirada de nefrostomia
Nefrectomia	Limpa	Não Indicado		
	Infectada (tratamento. Observação uso de antimicrobianos prévios)	Orientada por Urocultura ou Cefuroxima	Ciprofloxacina ou Ceftriaxona	Tratamento por 7 dias
Prótese penianas, Esfincter artificial		Cefuroxima	Clindamicina +Gentamicina	24-48 horas
Prostatectomia aberta, Prostatectomia radical, RTU próstata/RTU bexiga	Eletivas e sem sonda	Cefazolina	Cefuroxima ou Ciprofloxacina	24 – 48 horas
	Paciente com retenção urinária/sondado	Cefuroxima ou Ciprofloxacina 400mg IV (se uso de ATM recente, guiar por urocultura)	Ceftriaxona	

Ureterolitotripsia endoscópica/aberta		Urocultura prévia negativa: Cefazolina	Cefuroxima Ou Ciprofloxacina	24 horas (Colher urocultura no intraoperatório se sinal de infecção e tratar)
CIRURGIA VASCULAR		ATB	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Amputação	Gangrena seca	Cefuroxima + Metronidazol	Clindamicina ou Metronidazol + Gentamicina ou Ciprofloxacina	24 horas
	Gangrena úmida	Clindamicina + Ciprofloxacina	Metronidazol + Gentamicina ou Ceftriaxona ou Cefepime	Tratamento
Embolectomia	Baixo risco (CPK <150)	Não indicado		
	Alto risco (extensas, em membros inferiores, com alterações neurológicas)	Cefazolina	Clindamicina	24 horas
Correção de aneurisma (axilar, femoral e poplíteo)		Cefazolina	Clindamicina	24 horas
Enxertos com prótese vascular (sem lesão trófica infectada)		Cefazolina	Clindamicina	24 horas
Enxertos com veia autóloga (sem lesão trófica infectada)		Cefazolina	Clindamicina	intraoperatório
Fístula Artéριοvenosa	Sem prótese	Não indicado		
	Com prótese	Cefazolina	Clindamicina	24 horas
Implante de cateter de longa permanência		Não tunelizados - não indicado. Tunelizados- cefazolina 24h		
Varizes	Baixo risco (ligaduras de perfurantes e colaterais)	Não indicado		
	Alto risco (safenectomias, tromboflebite, dermatofibrose, úlceras de estase, fibredema, dermatofitose, distúrbio de imunidade, varizes exuberantes).	Cefazolina	Clindamicina	Intraoperatório
NEUROCIRURGIA		ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Craniotomia sem implantação de corpo estranho		Cefuroxima	Clindamicina	Intraoperatório
Cirurgia com acesso transesfenoidal				
Cirurgia de coluna com fixação com material metálico ou cirurgia prolongada em múltiplos níveis, por trauma, ou em pacientes obesos, diabéticos ou com glicemia pré-op > 125mg% ou pós-op > 200 mg%, incontinentes, com déficits neurológicos ou outras comorbidades		Cefuroxima	Clindamicina	48 horas
Fístula líquórica (fístulas > 5-7 dias está contraindicado; uso continuado de antimicrobiano) e pneumoencéfalo pós- trauma		Cefuroxima	Clindamicina	Tratamento por 5 dias

Implantação DVE,DVP e DVL	Cefuroxima	Clindamicina	24 horas
Laminectomia e demais cirurgias de coluna sem implante, Craniotomia com implante de corpo estranho	Cefazolina	Clindamicina	24 horas
PROFILAXIA PARA ENDOCARDITE INFECCIOSA	ATB ESCOLHA	ALTERNATIVA	DURAÇÃO
Procedimentos geniturinários e gastrointestinais se paciente de risco para endocardite infecciosa (vide texto)	Ampicilina + Gentamicina	Vancomicina + Gentamicina	Intraoperatório ou 24 horas
Procedimentos que envolvam o trato respiratório em pacientes de alto risco para endocardite infecciosa com incisão cirúrgica da mucosa, ou amigdalectomia, ou broncoscopia com aparelho rígido (vide texto)	Cefazolina	Clindamicina	Intraoperatório

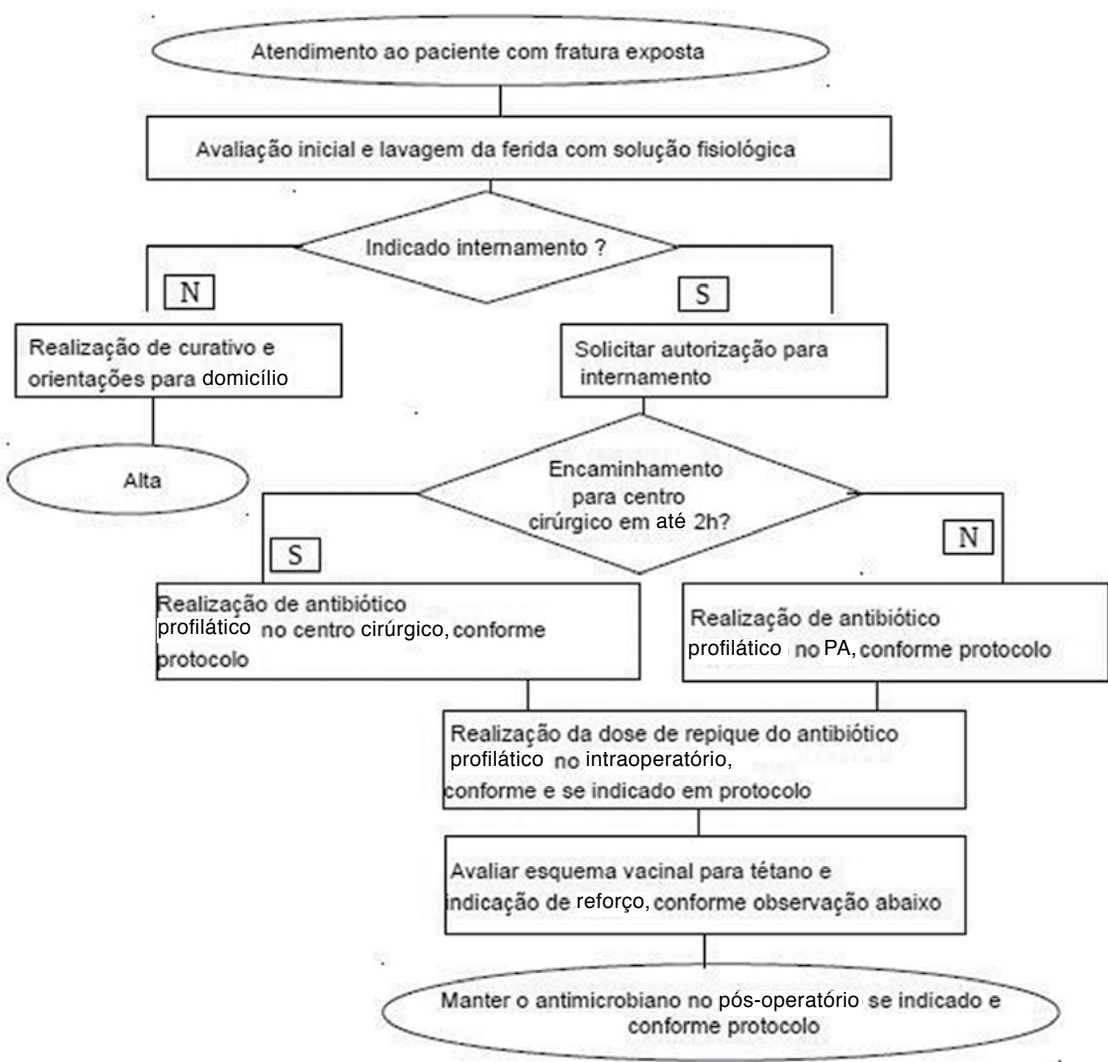
Observação: Deve ser iniciada em até 1 hora antes da incisão (administrar o antimicrobiano antes da indução anestésica), exceto quando for utilizada Vancomicina e/ou Ciprofloxacina, que devem ter infusão iniciada 120min antes do início do procedimento (tempo de infusão: 60min)

Pacientes sabidamente portadores de MRSA deverão realizar profilaxia com Vancomicina + Cefalosporina. Aqueles alérgicos a β lactâmicos, realizar Clindamicina ou Vancomicina. Sendo necessária cobertura para gram negativos, deverá ser utilizado Ciprofloxacina ou gentamicina ou Aztreonam. CASO HAJA SANGRAMENTO INTENSO, A DOSE DE ANTIMICROBIANO DEVERÁ SER REPETIDA.

Anexo 2 - Tabela 2. Dose, intervalos de infusão e administração de antibioticoprofilaxia cirúrgica

TABELA 2 . DOSE, TEMPO DE INFUSÃO E INTERVALO DE ADMINISTRAÇÃO DE ANTIBIOTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA									
Druga	Ampicilina/ Sulbactam	Cefazolina	Cefepime	Ceftriaxona	Cefuroxima	Ciprofloxacina	Clindamicina	Gentamicina	Metronidazol
Dose	Adulto- 3g (Ampicilina 2g/Sulbactam 1g) Pediatría- 50mg/Kg Em bolus	Adulto- 3g <120Kg 2g e >120Kg 3g Pediatría- 30mg/Kg	Adulto- 2g Pediatría- 50mg/Kg	Adulto- 2g Pediatría 50- 100mg/Kg	Adulto- 1,5g Pediatría- 50mg/Kg	Adulto- 400mg Pediatría- 10mg/Kg	Adulto- 900mg Pediatría-10mg/Kg	Adulto- 5mg/Kg Pediatría- 2,5mg/Kg	Adulto-500mg Pediatría- 15mg/Kg Em neonatos com <1.200g 7,5mg/Kg
Tempo de infusão	Não requer Em bolus	Em bolus	Em bolus	Em bolus	Em bolus	Em 60 a 120 minutos	10 a 20 minutos	Em 30 minutos	Em 60 minutos
Diluição		100ml (2g) ou 200ml (3g) de SF0,9%, Ringer ou SG 5% (concentração 10- 20mg/ml)	50 a 100ml de SF0,9%, Ringer ou SG 5% (concentração 1- 40mg/ml)	50 a 100ml de SF0,9%, Ringer ou SG 5% (concentração 10- 40mg/ml)	50 a 100ml de SF0,9%, Ringer ou SG 5% (concentração 1- 30mg/ml)	Já vem em bolsas 100ml com 200mg ou utilizar ampola; ou diluir em 50 a 100ml de SF0,9%, Ringer ou SG 5% (concentração 0,2 - 2mg/ml)	50 a 100ml de SF 0,9% ou SG 5% ou 10% (concentração máxima de 30mg/ml)	50 a 200ml de SF 0,9% ou SG 5% ou 10% (concentrações 1mg/ml)	50 a 100ml de SF 0,9% ou SG 5% ou 10% ou SG 5% 565% ou 10%
Repique intraoperatório- Intervalo	2 horas	4 horas	4 horas	Não aplicável	4 horas	Não aplicável	6 horas	Não aplicável	Não aplicável
Repique no pós- operatório (quando indicado, uso por 24 horas ou mais em paciente com função renal normal)	Adulto- 100- (Ampicilina 2g/ Sulbactam 1g) de 6/6horas Pediatría - 100- 300mg/Kg/dia (dose máxima de 12g ampicilina dia) a cada 6 horas.	Adulto - <120 -1g > 120 - 2g de 6/6 horas Pediatría- 100mg/Kg/dia a cada 6 ou 8 horas.	Adulto- 2 g de 8/8 horas Pediatría- 100- 150mg/Kg/dia (máximo de 6g dia) a cada 8 ou 12 horas	Adulto- 1 g de 12/12 horas Pediatría 50- 100mg/Kg/dia (máximo de 2g dia) a cada 12 ou 24 horas	Adulto-750mg a 1,5g de 8/8 horas Pediatría- 75- 150mg/Kg/dia dose (dose máxima de 6g dia) de 8/8 horas	Adulto- 400mg de 12/12horas Pediatría- 10mg/Kg de 12/12 horas	Adulto- 600- 900mg de 8/8 horas Pediatría- 25- 40mg/Kg/dia a cada 6 ou 8 horas	Adulto-500mg de 6/6 horas Pediatría- 30mg/Kg/dia a cada 6 horas Se neonato < 1.200 e > 7 dias- 15mg/Kg/dia a cada 12-24 horas Em neonatos com <1.200g 7,5mg/Kg a cada 48 horas	Adulto 1g de 12/12 horas Pediatría (1mês a 11 anos) 10- 15mg/Kg de 6 ou 8 horas Neonatos <1,2Kg 15mg/Kg a cada 24 horas. 1,2-2Kg 15mg/Kg a cada12 horas. >2,1Kg 15m/Kg a cada 8 ou 12 horas

Anexo 3 - Fluxo de antibioticoprofilaxia cirúrgica ao paciente com fratura exposta



Observação: fraturas expostas, ferimentos por arma branca ou de fogo, queimaduras extensas, ferimentos com retenção de corpos estranhos, ferimentos profundos e puntiformes (provocados por agulhas, pregos ou outros objetos pontiagudos).

Vacinação Prévia	Indicação de vacina
Desconhece ou menos de 3 doses	Sim
Esquema completo com última dose há menos de 5 anos	Não
Última dose entre 5 e 10 anos	Sim
Última dose há mais de 10 anos	Sim

Conforme indicação acima, contatar e encaminhar um relatório ao Núcleo de Epidemiologia para solicitação.

AUTORAS: Dra. Silvia Sclowitz Pereira do Vale Coelho e Dra. Livia Ferreira da Costa