



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

ANTIBIÓTICO PROFILAXIA CIRÚRGICA – GUIA RÁPIDO

CÓDIGO:
PO.SCIH.003

REVISÃO: 00

PÁGINA: 1/11

1. OBJETIVO

Descrever e orientar o processo de antibioticoprofilaxia cirúrgica, definindo a melhor escolha antimicrobiana para cada cirurgia, incluindo a dose, intervalo e duração de uso do medicamento, com finalidade de prevenir infecção de sítio cirúrgico.

2. RESPONSABILIDADES

2.1 ELABORAÇÃO E REVISÃO: Thiago Lobo Pessoa, Juliana Matias, Vanessa Oliveira, Ana Carolina Mendes, Tatiane Florentino, Lailla Farias, Júlia Moscovits e Murilo Marques.

2.2 EXECUÇÃO: Profissionais envolvidos na assistência do paciente cirúrgico dos serviços geridos pelo INTS.

3. DEFINIÇÕES

INTS – Instituto Nacional de Tecnologia e Saúde

ISC – Infecção de Sítio Cirúrgico

4. PÚBLICO-ALVO

Pacientes em pré-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas e contaminadas.

5. DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO

O antimicrobiano escolhido para a profilaxia cirúrgica deve ter: toxicidade mínima, baixo custo, ser fraco indutor de resistência, ter apresentação parenteral, possuir farmacocinética adequada, além de ser dotado de atividade contra a maioria dos patógenos causadores de Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC).

5.1 INDICAÇÃO

- Cirurgias contaminadas e cirurgias potencialmente contaminadas ou limpas na presença de alguns fatores de risco.

5.2 POSOLOGIA

- Administrar o antibiótico prescrito em até 60 minutos antes da cirurgia (no caso da vancomicina e da ciprofloxacina, iniciar a infusão 2 horas antes da incisão cirúrgica).
- Iniciar a dose do antibiótico conforme tipo de cirurgia e por via intravenosa. Caso seja indicada outra via de administração será escrita ao lado da dose.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

ANTIBIÓTICO PROFILAXIA CIRÚRGICA – GUIA RÁPIDO

CÓDIGO:
PO.SCIH.003

REVISÃO: 00

PÁGINA: 2/11

- Em caso de sangramento com volume maior que 500ml, administrar nova dose de antimicrobiano sem aguardar o tempo de intervalo recomendado.
- Realizar doses intra-operatórias (repique) sempre que houver sangramento maior que 500ml e cirurgia prolongada (tempo superior ao dobro da meia-vida da droga escolhida). Na maioria das cirurgias a dose única pré-operatória é suficiente, porém para algumas cirurgias e pacientes de alto risco recomenda-se no máximo 24h horas.

Atenção: pacientes recebendo tratamento com antimicrobianos para uma infecção remota ou para o sítio a ser operado antes da cirurgia, deve receber dose sobressalente de antimicrobianos (do mesmo que está recebendo para tratamento ou do antimicrobiano indicado para a cirurgia nas tabelas abaixo), em até 60 minutos antes da incisão para garantir nível sérico adequado.

Se os agentes usados terapeuticamente são apropriados para a profilaxia cirúrgica, uma dose extra do antimicrobianos é suficiente.

Ex: se a cirurgia estiver muito próxima da dose anterior do antibiótico usado para tratamento, utilizar o aprazamento para repetição.

Atenção: Dose da Cefazolina: 2g para os que pesam <120kg e para ≥120kg a dose recomendada será de 3g.

5.3 SITUAÇÕES ESPECIAIS

5.3.1 Uso da Vancomicina:

- Não deve ser utilizado rotineiramente como profilaxia;
- Administrar cerca de 90 a 120 minutos antes da incisão cirúrgica e o tempo de infusão deve ser em torno de 60 minutos.
- Realizar dose extra se houver passado 8 horas da última dose e se menos de 8 horas fazer ½ da dose;
- Considerar sua utilização em pacientes com fator de risco ou já colonizados por MRSA;
- Possui menos eficácia que a cefazolina para Staphylococcus sensível à oxacilina;
- Em casos de MRSA e MSSA, associar seu uso ao da cefazolina;

5.3.2 Uso de Fluoroquinolonas:

- Quando necessárias, infundir 90 a 120 minutos antes da incisão cirúrgica e o tempo de infusão deve ser em torno de 60 minutos.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

ANTIBIÓTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA – GUIA RÁPIDO

CÓDIGO:
PO.SCIH.003

REVISÃO: 00

PÁGINA:3/11

5.3.3 Alérgicos a B-Lactâmicos:

- Pode ser utilizado cefalosporinas ou carbapenêmicos (reação alérgica à penicilina por exemplo);

5.3.4 Uso da Gentamicina:

- Em casos de pacientes com 20% acima do peso ideal, calcular a dose pelo peso ajustado = peso ideal + 0,4X (peso atual - peso ideal).

5.3.5 Torniquete:

- Em cirurgias que se faz necessário, este só pode ser realizado após infusão completa do antimicrobiano;

5.3.6 Prevenção de Endocardite Infecciosa (EI)

- Realizar a profilaxia antes de procedimentos que envolvam o trato gastrointestinal ou geniturinário, conforme recomendação da SBC.

5.3.7 Tratamento de Infecção Ativa

- Vancomicina: dose extra se ultrapassar 8 horas da última dose e se menos de 8 horas fazer $\frac{1}{2}$ da dose;
- Outros antimicrobianos: única dose extra do antibiótico instituído na terapia 60min antes da incisão cirúrgica;

5.3.8 Cirurgia Colo Retal

- Administrar o antibiótico intravenoso simultaneamente ao antibiótico oral;

Atenção: Ainda não foram bem definidas as profilaxias para pacientes colonizados por VRE e outros microorganismos multi-resistentes. Dessa forma, portadores de MRSA devem realizar profilaxia com Vancomicina + Cefalosporina; alérgicos a β lactâmicos devem utilizar Clindamicina ou Vancomicina. Se necessário a cobertura para gram negativos, recomenda-se Ciprofloxacina ou gentamicina.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

ANTIBIÓTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA – GUIA RÁPIDO

CÓDIGO:
PO.SCIH.003

REVISÃO: 00

PÁGINA:4/11

5.4 CIRURGIA GERAL/GASTRO-CIRURGIA

| CIRURGIA | ATB DE ESCOLHA- DOSE PRÉ- OPERATÓRIA (IV) | REPIQUE DOSE | DOSE PÓS- OPERATÓRIA |
|--|---|---------------------------|--|
| ESÔFAGO | | | |
| ESOFAGECTOMIA | Cefazolina 2g + Metronidazol 500mg | 1g 4/4h + 500mg 6/6h | Não (apenas dose- pré- operatória) |
| | OU | OU | |
| | Ceftriaxone 2g + | 1g 12/12h + | |
| | Metronidazol 500mg | 500mg 6/6h | |
| ESTÔMAGO | | | |
| GASTROSTOMIA PERCUTÂNEA | Cefazolina 2g + | 1g 4/4h + 500mg | Não (apenas dose- pré- operatória) |
| | Metronidazol 500mg | 6/6h | |
| | OU | OU | Depois manter |
| GASTRECTOMIA BII OU Y DE ROUX | Ceftriaxone 2g + | 1g 12/12h + | cefazolina 1g IV 8/8h ou |
| | Metronidazol 500mg | 500mg 6/6h | ceftriaxone 1g IV 12/12h |
| | | | OU + Metronidazol 500mg 8/8h por 24h |
| VIAS BILIARES | | | |
| COLECISTECTOMIA SEM COLECISTITE/ SEM COLANGITE | Cefazolina 2g + Metronidazol 500mg | 1g 4/4h + 500mg 6/6h | Não (apenas dose- pré- operatória) |
| | OU | OU | |
| COLECISTECTOMIA COM COLECISTITE OU COLANGITE | Ceftriaxone 2g + Metronidazol 500mg | 1g 12/12h + 500mg 6/6h | Considerar tratamento após abertura a depender do achado pós-operatório |
| PÂNCREAS E BAÇO | | | |
| PSEUDOCISTO PANCREÁTICO SEM INFECÇÃO | Cefazolina 2g + | 1g 4/4h + | Não (apenas dose- pré- operatória) |
| PSEUDOCISTO COM INFECÇÃO | Metronidazol 500mg ou | 500mg 6/6h ou | Considerar tratamento após abertura a depender do achado pós-operatório |
| | Ceftriaxone 2g + Metronidazol 500mg | 1g 12/12h + 500mg 6/6h | |



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

ANTIBIÓTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA – GUIA RÁPIDO

CÓDIGO:
PO.SCIH.003

REVISÃO: 00

PÁGINA:5/11

| | | | |
|--|---|--|--|
| ESPLENECTOMIA * | - | - | Não (apenas dose- pré- operatória) |
| INTESTINO GROSSO | | | |
| SEM PREPARO/URGÊNCIA | Cefazolina 2g + | 1g 4/4h + | Depois manter Cefazolina 2g ou ceftriaxone 1g IV 12/12h + Metronidazol 500mg 8/8h por 5 dias |
| | Metronidazol 500mg | 500mg 6/6h | |
| | OU | OU | |
| | Ceftriaxone 2g + | 1g 12/12h + | |
| | Metronidazol 500mg | 500mg 6/6h | |
| Com preparo Opcional: preparo mecânico e descontaminação oral com neomicina + metronidazol VO às 13h, 14h, 23h na véspera da cirurgia | | | Manter o esquema acima por 24h |
| RECONSTRUÇÃO INTESTINAL | | | Manter o esquema acima por 24h |
| APENDICECTOMIA | | | |
| Grau I e II | Cefazolina 2g + Metronidazol 500mg ou Ceftriaxone 2g + Metronidazol 500mg | 1g 4/4h + 500mg 6/6h | Manter cefazolina 1g 8/8h ou ceftriaxone 1g 12/12h + Metronidazol 500mg 8/8h por 5 dias |
| Grau III e IV | | 1g 12/12h + 500mg 6/6h | |
| HÉRNIAS | | | |
| HÉRNIAS SEM TELA E SEM DRENO | Cefazolina 2g | 1g 4/4h | Não (apenas dose- pré- operatória) |
| HÉRNIAS COM TELA OU COM DRENO | Cefazolina 2g | 1g 4/4h | Não (apenas dose- pré- operatória) |
| OUTRAS | | | |
| TRAUMA ABDOMINAL | Cefazolina 2g + Metronidazol 500mg ou Ceftriaxone 2g + Metronidazol 500mg | 1g 4/4h + 500mg 6/6h ou 1g 12/12h + 500mg 6/6h | Trauma não penetrante: dose única Trauma penetrante do trato digestivo: Manter cefazolina 2g |



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

ANTIBIÓTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA – GUIA RÁPIDO

CÓDIGO:
PO.SCIH.003

REVISÃO: 00

PÁGINA:6/11

| | | | |
|----------------------------|---------------|---------|--|
| | | | ou ceftriaxone 1g IV 12/12h + Metronidazol 500mg 8/8h por 5 dias |
| LAPAROTOMIA EXPLORADORA | Cefazolina 2g | 1g 4/4h | Laparotomia branca - dose única Perfuração de trato digestivo: iniciar tratamento precoce com: Ceftriaxone 1g IV 12/12h ou ciprofloxacina 400mg IV 12/12h + Metronidazol 500mg 8/8h por 5 dias. |

OBSERVAÇÃO: * vacina antipneumocócica (Pneumo 13) 2 semanas antes de cirurgia de esplenectomia; se não for factível vacinar pré-alta hospitalar. Após 8 semanas da Pneumo 13, vacinar com vacina polissacarídica 23 valente (Pneumo 23).

5.5 UROLOGIA

| Cirurgia | ATB de escolha -Dose pré-operatória (IV) | Repique Dose | Dose pós-operatória |
|---|--|--------------|--|
| POSTECTOMIA | Ciprofloxacina 400mg | Não indicado | Dose única pré incisão |
| RESSECÇÃO PROSTÁTICA ABDOMINAL | | | Ciprofloxacina 500mg VO 12/12h Até retirada SVD da (15 dias) |
| RESSECÇÃO PROSTÁTICA TRANSURETRAL | | | Ciprofloxacina 500mg VO 12/12h Até retirada SVD de (7 dias) |
| BIÓPSIA PROSTÁTICA TRANSRETAL BIÓPSIA PROSTÁTICA TRANSRURETAL | | | Ciprofloxacina 500mg VO 12/12h - 3 doses - 500mg (na noite anterior) pré-op e 12h depois |
| EXTRAÇÃO ENDOSCÓPICA OU TRANSCUTÂNEA DE CÁLCULOS | | | Ciprofloxacina 500mg VO 12/12h Até retirada de SVD (7 dias) |
| CISTOSCOPIA | | | Ciprofloxacina 400mg IV 12/12h 24h |
| URETROSCOPIA/ URETEROLITOTRIPSIA COM DUPLO J | | | Ciprofloxacina 500mg VO 12/12h – 3 dias |



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

ANTIBIÓTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA – GUIA RÁPIDO

CÓDIGO:
PO.SCIH.003

REVISÃO: 00

PÁGINA:7/11

| | | | |
|--|-----------------------|------------------|--|
| URETOSCOPIA/ URETEROLITOTRIPSIA SEM DUPLO J | | | Ciprofloxacina 500mg VO 12/12h – 3 dias |
| NEFRECTOMIA/ NEFROSTOMIA | Cefazolina 2g | 1g 4/4h | Não (apenas dose pré- operatória) |
| CIRURGIAS LIMPAS – ORQUIECTOMIA, VARICOCELECTOMIA E HIDROCELE | Cefazolina 2g | 1g 4/4h | Não (apenas dose pré- operatória) |
| PRÓTESE PENIANA | Cefuroxima 1,5g ou | 750mg 4/4h ou | Cefuroxima 750mg IV 8/8h Manter por 24 h |

5.6 FRATURA EXPOSTA

| Cirurgia | ATB de escolha - Dose pré-operatória (IV) | Repique Dose | Dose pós-operatória |
|-----------------|--|-----------------------------|--|
| Gustillo I e II | Cefazolina 2g ou Cefuroxima 1,5g | 1g 4/4h ou 750mg 4/4h | Depois manter Cefalotina 1g IV 6/6g por 7 dias |
| Gustillo III | | | Clindamicina 600mg 6/6h + Gentamicina 240mg IV dose única diária por 14 dias. |

5.7 CIRURGIA VASCULAR

| Cirurgia | ATB de escolha Dose pré-operatória (IV) | Repique Dose | Dose pós-operatória |
|--|---|--------------|--|
| Prótese vascular (todas) | | | Cefazolina 1g IV 8/8h por 24h |
| Obstrução arterial aguda ou crônica | Cefazolina 2g | 1g 4/4h | Não (apenas dose- pré- operatória) |
| Cirurgia de varizes | | | |
| Amputação por necrose seca | | | |
| Amputação por necrose úmida | Tratamento | | |

5.8 ALERGIA A PENICILINA: RECOMENDAÇÕES

- Nos pacientes alérgicos as penicilinas, é o usual se fazer restrições ao uso das cefalosporinas pela possibilidade de reação cruzada, podendo ocorrer em até 10% dos alérgicos às penicilinas.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

ANTIBIÓTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA – GUIA RÁPIDO

CÓDIGO:
PO.SCIH.003

REVISÃO: 00

PÁGINA:8/11

ALTERNATIVA DO ANTIBIÓTICO PROFILÁTICO POR
CIRURGIA

| CIRURGIA GERAL | | ALTERNATIVA | DURAÇÃO |
|---|---|---|-------------------|
| Apendicectomia não complicada (nível I e II) | | Ciprofloxicina + Metronidazol | Intra-operatório |
| Apendicectomia complicada (nível III e IV) | | Ciprofloxicina + Metronidazol | 7 dias tratamento |
| Cirurgia bariátrica Gastrostomia | | Clindamicina | Intra-operatório |
| Colangio-pancreatografia endoscópica (CPRE) | | - | Dose única |
| Colecistectomia | Alto risco* | Clindamicina | Intra-operatório |
| Esofágica | | Ciprofloxicina + Metronidazol | 24 horas |
| Gastroduodenal (Gastrectomia, Hérnia de Hiato) | | Clindamicina | 24 horas |
| Hernioplastia, herniorrafia com colocação de tela | | Clindamicina | Intra-operatório |
| Intestino delgado | Não obstruído | Ciprofloxicina + Metronidazol | Intra-operatório |
| | Obstruído | Ciprofloxicina + Metronidazol | 24 horas |
| Pâncreas | Com abertura do TGI | Ciprofloxicina + Metronidazol | 24 horas |
| CIRURGIA UROLÓGICA | | ALTERNATIVA | DURAÇÃO |
| Biópsia de próstata transretal | Sem uso prévio de quinolona nos últimos 90 dias | Sulfametoxazol + trimetopim 800mg+160mg 12/12h e 2h antes | - |
| | Com uso prévio de quinolona nos últimos 90 dias e transplantado | Ceftriaxona 1g e/ou avaliar culturas prévias | - |
| Alto Risco | | - | Dose única |
| Ressecção de tumor urológico, uretrotomia interna, colocação de duplo J, uretroplastia, | | Ciprofloxacino ou ceftriaxone | 24 horas |
| Ureteroscopia diagnóstica e/ou terapêutica, Colocação e/ou troca de stent | | Guiado por cultura se ATB recente ou usar SMX/TMP | Dose única |
| Orquiectomia , postectomia, vasectomia, varicocelectomia, hidrocele | | Clindamicina | Intra-operatório |
| Cirurgia com manipulação intestinal | | Metronidazol + gentamicina ou Metronidazol + | 24 horas |



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

ANTIBIÓTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA – GUIA RÁPIDO

CÓDIGO:
PO.SCIH.003

REVISÃO: 00

PÁGINA:9/11

| | | | |
|---|------------------------------------|--|--|
| | | ciprofloxacina | |
| Cirurgia com manipulação intestinal com alto risco para endocardite (prótese valvar, endocardite prévia, cardiopatia complexa cianótica genética) | | Vancomicina + gentamicina | 24 horas |
| Nefrolitotomia percutânea (coletar urocultura da pelve renal + cálculo, colocar em tubo estéril com gotas de SF 0,9% no intra- operatório) | | Ciprofloxacina ou Ceftriaxona | Até retirada da nefrostomia |
| Infetada (ATB prévio) | | Ciprofloxacina ou Ceftriaxona | 7 dias tratamento |
| Prótese peniana Esfincter artificial | | Clindamicina + gentamicina | 24 a 48 horas |
| Prostatectomia aberta, Prostatectomia radical, RTU próstata e RTU bexiga | Eletiva e sem sonda | Ciprofloxacina | |
| | Retenção urinária, em uso de sonda | Ceftriaxona | |
| Ureterolitotripsia endoscópica/ aberta | | Ciprofloxacina | 24 horas (Coletar urocultura no intra-operatório. Se sinal de infecção, tratar) |
| CIRURGIA VASCULAR | | ALTERNATIVA | DURAÇÃO |
| Amputação | Gangrena seca | Clindamicina ou metronidazol + Gentamicina ou ciprofloxacina | 24 horas |
| | Gangrena úmida | Metronidazol + gentamicina ou Ceftriaxona ou Cefepime | Tratamento |
| Alto risco (membros inferiores, extensas, com alteração neurológica) | | Clindamicina | 24 horas |
| Correção de aneurisma (axilar, femural e poplíteo) | | Clindamicina | 24 horas |
| Enxerto com prótese vascular (sem lesão trófica infectada) | | Clindamicina | 24 horas |
| Enxerto com veia autóloga (sem lesão trófica infectada) | | Clindamicina | 24 horas |
| Com prótese | | Clindamicina | 24 horas |
| Lto risco (safenectomia, tromboflebite, dermatofibrose, úlcera de estase, dermatofitose) | | Clindamicina | Intra-operatório |



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

ANTIBIÓTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA – GUIA RÁPIDO

CÓDIGO:
PO.SCIH.003

REVISÃO: 00

PÁGINA:10/11

6. REFERÊNCIAS

American Society of Health-System Pharmacists (ASHP). Clinical Practice Guidelines for Antimicrobial Prophylaxis in Surgery. ASHP Therapeutic Guidelines 2013.

Wilson W, Taubert KA et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardio-logy, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. Circulation 2007; Oct 9;116(15):1736-54. Epub 2007 Apr 19.

Pichichero ME, Casey JR. Safe use of selected cephalosporins in penicillin-allergic patients: a meta-analysis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2007 Mar;136(3):340-7.

Campagna JD, Bond MC, Schabelman E, Hayes BD. The use of cephalosporins in penicillin allergic patients: a literature review. J Emerg Med. 2012 May;42(5):612- 20.

7. CONTROLE DE REGISTRO

Não aplicável.

8. HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

| Revisão | Elaborado/revisado por | Data | Histórico das alterações | Aprovado por | Data |
|---------|---|------------|--------------------------|--|----------|
| 00 | Alex Freitas, Juliana Matias, Tiago Lobo Pessoa | 20/07/2023 | Emissão Inicial | Laila Farias, Tatiane Florentino, Júlia Moscovits e Murilo Marques | 25/07/23 |

Elaborado por:

Aprovador por:

Nome
Cargo

Nome
Cargo





PROCEDIMENTO OPERACIONAL

ANTIBIÓTICOPROFILAXIA CIRÚRGICA – GUIA RÁPIDO

CÓDIGO:
PO.SCIH.003

REVISÃO: 00

PÁGINA:11/11

9. ANEXOS

Não aplicável