



RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

TOP: TÓPICOS OBRIGATÓRIOS EM PEDIATRIA

Guideline para o diagnóstico e tratamento das infecções cutâneas e de partes moles: Atualização pela Sociedade Americana de Doenças Infecciosas (2014)

Apresentação: Carolina Fernandes dos Santos Simões de Sousa¹, Márcia Galdino Sampaio²

Esse *guideline* foi elaborado por *experts* da Sociedade Americana de Doenças Infecciosas (IDSA). Fornece recomendações para o diagnóstico e tratamento de infecções cutâneas e de partes moles em todas as faixas etárias por meio da melhor evidência científica disponível e aborda questões clínicas. Abrange pacientes imunocompetentes e os que apresentam comprometimento imunológico.

A importância dessas recomendações baseia-se no aumento da frequência e da gravidade dessas infecções (em parte relacionada à emergência do *S. aureus* resistente à oxacilina de comunidade CA-MRSA), bem como na elevada resistência dos patógenos aos antimicrobianos utilizados para o tratamento das mesmas no passado.

1. Recomendações para avaliação e tratamento de impetigo e ectima

O impetigo pode ser causado pelo *S. aureus* e/ou *S. pyogenes*. A decisão de como tratar o impetigo depende do número e da localização das lesões e da necessidade de limitar a disseminação da infecção à outras pessoas.

1. Recomenda-se realizar bacterioscopia pelo Gram e cultura de secreção das lesões para tentar isolar *Staphylococcus aureus* e/ou *Streptococcus* B-hemolítico, porém, nos casos típicos o tratamento pode ser realizado sem nenhuma pesquisa para identificar o agente.

2. Em presença de poucas lesões, o impetigo (bolhoso e não bolhoso) pode ser tratado com antimicrobiano tópico. Recomenda-se mupirocina tópica duas vezes ao dia por cinco dias. O uso de antimicrobiano oral por sete dias é recomendado para pacientes com muitas lesões de impetigo, no tratamento do ectima e durante surtos de glomerulonefrite pós-estreptocócica para eliminar cepas nefritogênicas de *S. pyogenes* da pele e diminuir a disseminação interpessoal.

3. A penicilinas resistentes as penicilinasas ou cefalosporinas de primeira geração são efetivas para o tratamento do ectima ou impetigo, pois o *S. aureus* isolado

dessas lesões é geralmente sensível à oxacilina - MSSA (clindamicina, sulfametoxazol-trimetoprim ou doxiciclina para os pacientes alérgicos à penicilina). A penicilina é recomendada quando o *S. pyogenes* é isolado como agente único, assim como os macrolídeos ou clindamicina nos pacientes alérgicos.

2. Recomendações para avaliação e tratamento de infecções purulentas de partes moles - abscessos cutâneos, furúnculos, carbúnculos e cisto epidermoide com sinais inflamatórios

1. Recomenda-se realizar bacterioscopia pelo Gram e cultura de secreção de abscessos cutâneos e carbúnculos para tentar isolar o agente causal, porém, nos casos típicos o tratamento pode ser realizado sem nenhuma pesquisa. Não é recomendado nenhuma avaliação para isolamento do agente etiológico nos cistos epidermóides.

2. Recomenda-se fortemente a incisão e a drenagem de todas as lesões acima. A recomendação de administrar antibiótico sistêmico visando *S. aureus*, além da incisão e da drenagem, baseia-se na presença da síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SRIS - temperatura > 38 °C ou < 36 °C, taquipneia, taquicardia ou leucócitos totais > 12000 ou < 400 cel/ul).

3. Recomenda-se cobertura para *S. aureus* resistente à oxacilina nos pacientes com carbúnculo ou abscesso que não obtiveram melhora com esquema inicial ou naqueles com alteração importante da resposta imunológica ou nos pacientes com SRIS e hipotensão.

3. Recomendações para o tratamento de abscessos recorrentes

1. Nos abscessos que ocorrem no mesmo local, deve-se avaliar a presença de alterações locais tais como: cisto pilonidal, hidradenites supurativa ou corpo estranho.

2. Drenar abscessos recorrentes e enviar material para bacterioscopia pelo Gram e cultura.

¹ Médica Residente do terceiro ano do Programa de Infectologia Pediátrica do Hospital Federal dos Servidores do Estado. MS. RJ.

² Pediatra. Infectologista Pediátrica. Hospital Federal dos Servidores do Estado. MS. RJ. Mestre em Medicina (Doenças Infecciosas e Parasitárias)/Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

3. O tratamento deve ser realizado visando cobertura para o patógeno isolado durante 5 a 10 dias.

4. Considerar a realização de descolonização para abscessos recorrentes por *S. aureus*: mupirocina na narina anterior duas vezes ao dia por 5 dias, banho uma vez ao dia com clorexidina degermante por 5 dias e descontaminação diária de itens pessoais, tais como: toalhas, roupas e lençóis.

5. Adultos com abscessos recorrentes iniciados na infância devem ser avaliados para alterações dos neutrófilos como as que ocorrem na doença granulomatosa crônica.

4. Recomendações para avaliação e tratamento da erisipela e da celulite

1. Não é recomendado de rotina realizar hemocultura, cultura de aspirado, cultura de *swab* ou cultura de biópsia de lesão cutânea.

2. Recomenda-se realizar hemocultura, cultura e exame microscópico de aspirado cutâneo, cultura de *swab* ou de biópsia em pacientes oncológicos sob quimioterapia, neutropênicos, pacientes com alteração imunológica importante, pacientes que sofreram injúrias por imersão ou picadas ou mordeduras de animais.

3. Casos típicos de celulite sem sinais sistêmicos de infecção deve receber cobertura antimicrobiana para *Streptococcus*. Para celulite com sinais sistêmicos, alguns *experts* sugerem também cobertura para *S. aureus* oxacilina sensível. Para pacientes com celulite associada a trauma penetrante, evidência de infecção por *S. aureus* resistente à oxacilina (MRSA) em outro sítio, colonização nasal por MRSA, uso de droga injetável e SRIS, recomenda-se cobertura antimicrobiana para MRSA e *Streptococcus*.

4. Para pacientes citados no item 2, recomenda-se cobertura antimicrobiana ampla com vancomicina + piperacilina/tazobactam ou vancomicina + meropenem ou imipenem.

5. Recomenda-se manter o(s) antimicrobiano(s) por cinco dias, mas o tratamento poderá ser postergado caso o paciente não apresente melhora.

6. Recomenda-se elevar o membro afetado, bem como tratar os fatores predisponentes como edema e doenças cutâneas de base. Também é importante o tratamento de fissuras ou macerações nos espaços interdigitais dos pés a fim de erradicar colonização por patógenos e reduzir infecções recorrentes.

7. Recomenda-se o tratamento ambulatorial para pacientes que não apresentam SRIS, alteração do sensório ou instabilidade hemodinâmica e a internação para pacientes com possibilidade de infecção necrosante ou profunda, para pacientes com pouca adesão ao tratamento, para aqueles com imunossupressão grave ou para os que apresentam falha terapêutica durante o tratamento ambulatorial.

8. Corticosteróides sistêmicos (prednisona 40 mg/dia por 7 dias) pode ser considerado no tratamento de pacientes adultos não diabéticos.

5. Recomendações para pacientes com celulite recorrente

1. A identificação e o tratamento de fatores predisponentes (edema, eczema, insuficiência venosa, alterações nos dedos dos pés) devem ser realizados rotineiramente durante a fase aguda da celulite.

2. Administração de antimicrobiano profilático por via oral como penicilina ou eritromicina de 12/12h ou penicilina G benzatina de 2-4 semanas durante um período de 4 a 52 semanas, deve ser considerada em pacientes que apresentaram 3 a 4 episódios de celulite por ano. Manter a profilaxia durante a persistência de fatores predisponentes.

6. Recomendações para infecção de sítio cirúrgico

1. Recomenda-se fortemente a remoção de suturas, incisão e a drenagem do sítio de infecção.

2. Antimicrobiano sistêmico não é rotineiramente recomendado. Porém, em conjunto com o item 1, recomenda-se antimicrobiano para pacientes: com importante síndrome de resposta inflamatória sistêmica, com temperatura > 38,5 °C, taquicardia ou leucocitose ou com edema e eritema cuja extensão vai além de 5 cm dos bordos da lesão.

3. Recomenda-se um curso de antimicrobiano por um período curto para pacientes com infecção de sítio cirúrgico após cirurgia limpa em regiões da cabeça, tronco, pescoço e extremidades e que evoluam com SRIS.

4. Recomenda-se o uso de cefalosporinas de primeira geração ou penicilinas antiestafilocócicas para *S. aureus* sensível à oxacilina. Quando há fatores de risco para infecção por MRSA (colonização nasal, infecção prévia por MRSA, hospitalização recente, uso recente de antimicrobiano) recomenda-se o uso de ou vancomicina, linezolida, daptomicina, telavancina ou ceftarolina.

5. Infecção de sítio cirúrgico em região de axila, trato gastrointestinal, períneo e trato genital feminino deve ter ampla cobertura antimicrobiana para Gram negativos, anaeróbios e Gram positivos.

7. Recomendações para o tratamento de fascíte necrosante e Gancrena de Fournier

1. Recomenda-se avaliação e conduta imediata da cirurgia.

2. Tratamento antimicrobiano empírico com cobertura ampla (vancomicina ou linezolida + piperacilina-tazobactam ou carbapenêmico ou ceftriaxone + metronidazol). A etiologia pode ser polimicrobiana (anaeróbios e aeróbios) ou monomicrobiana (*Streptococcus* do grupo A, MRSA adquirido na comunidade).

3. Recomenda-se penicilina + clindamicina para o tratamento de fascíte necrosante para infecção documentada por *Streptococcus* do grupo A.

8. Recomendações para mionecrose e gangrena gasosa por *Clostridium*

1. Na suspeita de sítio de gangrena gasosa a exploração cirúrgica e o debridamento do tecido lesado é uma urgência.

2. Na ausência de diagnóstico etiológico definitivo recomenda-se tratamento de largo espectro com vancomicina associada à piperacilina + tazobactam ou ampicilina + sulbactam ou a um carbapenêmico.

3. Para o tratamento de mionecrose por *Clostridium* recomenda-se o uso de penicilina juntamente com a clindamicina.

4. Não recomenda-se o tratamento com hiperbárica, pois não foi comprovado benefício, além de poder retardar uma possível reanimação ou o debridamento cirúrgico.

9. Recomendações para profilaxia de mordedura por cães e gatos

1. Recomenda-se profilaxia antimicrobiana por 3-5 dias para: imunossuprimidos, esplenectomizados, pacientes com doença hepática avançada, presença de edema na área afetada ou preexistente, lesões moderadas a graves especialmente em mãos e face e lesões que possam ter penetrado o periósteo ou a cápsula articular.

2. Avaliar o caso em relação à profilaxia antirrábica e antitetânica pós-exposição.

10. Recomendação para o tratamento de feridas por mordedura animal infectadas

1. Recomenda-se o uso de antimicrobiano com espectro para bactérias aeróbias e anaeróbias como a amoxicilina + clavulanato.

2. Avaliar o caso em relação à profilaxia antitetânica pós-exposição.

11. Em que pacientes é apropriado o fechamento da ferida por mordedura animal?

1. Não é recomendado o fechamento primário das feridas por mordedura animal, exceto as lesões de face que devem ser lavadas abundantemente, realizar debridamento agressivo e utilizar antibioticoterapia profilática. Lesões em outros locais devem ser aproximadas.

12. Recomendações para lesão de anthrax na pele?

1. Recomenda-se a penicilina V oral (6/6h) por 7 a 10 dias para o anthrax cutâneo adquirido naturalmente.

2. Ciprofloxacino 500 mg VO (12/12h) ou Levofloxacino 500 mg IV ou VO a cada 24 horas por 60 dias é recomendado em casos de bioterrorismo, devido a provável exposição por aerossol.

13. Recomendações para o tratamento da angiomatose bacilar e da doença da arranhadura do gato

1. Azitromicina é recomendada para doença da arranhadura do gato de acordo com o seguinte protocolo:

2. Pacientes com mais de 45 kg: 500 mg no primeiro dia seguidos por 250 mg nos 4 dias seguintes.

3. Pacientes com menos de 45 kg: 10 mg/kg no primeiro dia seguidos por 5 mg/kg nos 4 dias seguintes.

4. Para o tratamento da angiomatose bacilar, recomenda-se Eritromicina 500 mg (6/6h) ou doxiciclina 100 mg (12/12h) de 2 semanas a 2 meses.

14. Recomendação para erisipeloide

1. Penicilina 500 mg (6/6h) ou Amoxicilina (500 mg 8/8h) por 7 a 10 dias.

Recomendação para o tratamento de Momo.

2. São recomendados os seguintes antimicrobianos: ceftazidime, gentamicina, imipenem, doxiciclina ou ciprofloxacina, dependendo da susceptibilidade *in vitro*.

15. Recomendações para o diagnóstico e tratamento da peste bubônica

1. A peste bubônica deve ser diagnosticada através da bacterioscopia pelo Gram e cultura do material aspirado do linfonodo supurado.

2. Recomenda-se para o tratamento da peste bubônica estreptomicina 15 mg/kg intramuscular (12/12h) ou doxiciclina 100 mg VO (12/12h). Gentamicina pode ser um substituto para estreptomicina.

16. Recomendações para o diagnóstico e tratamento da tularemia

1. O diagnóstico é realizado preferencialmente por testes sorológicos.

2. Para os casos graves de tularemia recomenda-se estreptomicina 15 mg/kg IM (12/12h) ou gentamicina (1,5 mg/kg a cada 8 horas IV).

3. Recomenda-se tetraciclina 500 mg VO (6/6h) ou doxiciclina 100 mg VO (12/12h) para as formas moderadas.

4. Notificar o laboratório de microbiologia se houver suspeita de tularemia.

17. Recomendações para o diagnóstico de infecções de pele e partes moles em pacientes imunossuprimidos

1. Incluir no diagnóstico diferencial: farmacodermia, infiltração cutânea por malignidade, quimioterapia ou reações induzidas por radioterapia, síndrome Sweet, eritema multiforme, vasculite leucocitoclástica e doença de enxerto *versus* hospedeiro entre receptores de transplante alogênico.

2. Incluir possibilidade de etiologia bacteriana, fúngica, viral e parasitária.

3. Realizar biópsia ou aspirado da lesão para avaliação histológica e microbiológica o mais cedo possível a fim de realizar diagnóstico precoce.

18. Recomendações para infecções de pele e partes moles em pacientes neutropênicos febris

1. Determinar se a apresentação de febre e neutropenia é o episódio inicial, ou se a febre persiste (inexplicável) após 4 a 7 dias ou se é um episódio recorrente de febre e neutropenia.

2. Determinar a etiologia da infecção de pele e de partes moles através de aspirado da lesão e/ou biópsia e solicitar exames citológicos/histológicos, de coloração microbiana e culturas.

3. Estratificar paciente de risco com febre e neutropenia de acordo com a suscetibilidade da infecção:

- Alto risco: pacientes com episódios de neutropenia prolongada (> 7 dias) e profunda (contagem absoluta de neutrófilos < 100 células/UI) ou com índice da Associação Multinacional de cuidados de suporte (*Multinational Association for Supportive Care* - MASCC) < 21.
- Baixo risco: pacientes com episódios por curtos períodos de neutropenia (< 7 dias) e poucas comorbidades ou índice MASCC de > ou = 21.

4. Determinar a extensão da infecção através de exame físico completo, hemoculturas, radiografia de tórax e outra imagem (inclusive TC de tórax) caso haja indicação através dos sinais e sintomas clínicos.

19. Recomendações para pacientes neutropênicos febris com infecção de pele e partes moles durante o episódio inicial de neutropenia febril

1. Recomenda-se internação hospitalar com início de antibioticoterapia empírica com vancomicina associada a um antibiótico antipseudomonas como o cefepime, ou carbapenêmico (imipenem- cilastatina ou meropenem ou doripenem) ou piperacilina + tazobactam.

2. Infecção de pele e do tecido subcutâneo documentada clínica e microbiologicamente deve ser tratada baseada na suscetibilidade do microrganismo isolado.

3. Recomenda-se tratamento para a maioria das infecções de pele e de partes moles por 7 a 14 dias.

4. Recomenda-se abordagem cirúrgica para drenagem de abscessos de tecidos subcutâneos depois da recuperação medular e também para fascíte necrozante progressiva e mionecrose.

5. Não é recomendado de rotina terapia adjuvante com fator estimulante de colônias (como fator estimulante de colônias de granulócitos [G-CSF], fator estimulante de colônias de granulócitos macrófagos [GM-CSF]) ou transfusões de granulócitos.

6. Aciclovir deve ser administrado em pacientes com suspeita ou confirmação de infecção cutânea ou infecção disseminada pelo HSV ou VZV.

20. Recomendações para pacientes com infecção de pele e de tecidos moles durante episódios recorrentes ou persistentes de neutropenia febril

1. Fungos e leveduras permanecem como causa primária de infecção associada à neutropenia febril persistente ou recorrente, portanto terapia antifúngica deve ser adicionada ao regime antimicrobiano.

2. Administração empírica de Vancomicina ou outros agentes com atividade contra gram-positivos (Linezolida, daptomicina ou ceftaroline) devem ser adicionados caso ainda não tenham sido administrados.

3. Infecção de pele e de partes moles por espécies de *Candida* devem ser tratados com equinocandinas ou, se *Candida parapsilosis* for isolada, uma formulação lipídica de anfotericina B com fluconazol é uma alternativa aceitável. O tratamento deve ser por duas semanas depois que a infecção da corrente sanguínea for resolvida ou com a resolução das lesões de pele.

4. Infecção de pele e de partes moles por *Aspergillus* devem ser tratados com voriconazol, ou, alternativamente, com formulações lipídicas de anfotericina B, posaconazole, ou equinocandinas por 6 a 12 semanas. Infecções por *Mucor/Rhizopus* devem ser tratadas com uma formulação lipídica de anfotericina B ou posaconazole.

5. Infecções por espécies de *Fusarium* devem ser tratadas com altas doses de voriconazol ou posaconazole via intravenosa.

6. Para pacientes que já estejam usando antimicrobiano, porém sem melhora, iniciar esquema para microrganismos resistentes.

7. Aciclovir intravenoso deve ser adicionado na suspeita ou confirmação de infecção por HSV ou VZV.

8. Devem ser obtidas hemoculturas, e as lesões cutâneas neste grupo de pacientes devem ser extensamente avaliadas com cultura do aspirado, biópsia ou excisão cirúrgica, já que podem ser causados por bactérias resistentes, leveduras ou fungos.

9. A sensibilidade de um único teste sérico para o antígeno fúngico (1,3-β-D-glucan ou galactomanana) é baixa em pacientes recebendo antifúngicos.

10. PCR para HSV e VZV de sangue periférico pode ser útil para estabelecer o diagnóstico de infecção disseminada em pacientes com lesões de pele inexplicáveis.

21. Recomendações para pacientes com imunodeficiência celular

1. Considerar uma consulta imediata com dermatologista para pacientes com defeitos imunocelulares (p.ex: linfoma, leucemia linfocítica, receptores de transplante de órgãos ou recebendo drogas imunossupressoras assim como fator de necrose tumoral ou anticorpos monoclonais) apresentando manifestações cutâneas de infecção.

2. Considerar imediatamente o debridamento cirúrgico e biópsia.

3. Antibióticos empíricos, antifúngicos e/ou antivirais devem ser considerados em situações de risco à vida.