



Exposição accidental a picada de agulha. Protocolo de actuação

Sociedade de Infeciologia Pediátrica

Patrícia Mação¹, Susana Santos², Joana Cotrim³, Maristela Margatho⁴, Arminda Jorge¹, Eurico Gaspar³,
Maria João Brito², Graça Rocha⁴
Em representação da Sociedade de Infeciologia Pediátrica da SPP

1. Centro Hospitalar Cova da Beira, Covilhã
2. Hospital Dona Estefânia, CHLC, EPE Lisboa
3. Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto-Douro, Vila Real
4. Hospital Pediátrico Coimbra, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra

1. Introdução

A picada accidental por agulha em crianças e adolescentes provoca grande ansiedade aos pais e é causa de recurso aos serviços de urgência.

A exposição accidental inclui a picada por agulha de seringa encontrada na comunidade. O risco de transmissão do vírus da hepatite B (VHB), C (VHC), vírus da imunodeficiência humana (VIH) e outros agentes é habitualmente baixo, no entanto é da responsabilidade do clínico informar e minimizar a possibilidade de ocorrer doença.

As recomendações atuais referentes à profilaxia em crianças são baseadas no risco de transmissão e seroconversão após exposição ocupacional em adultos. No entanto, e apesar da escassez de dados, a exposição accidental a picada de agulha na idade pediátrica merece uma avaliação particular.¹

Com o objetivo de definir uma política comum a todos os hospitais e garantir acesso a cuidados mais adequados a todas as crianças, os autores apresentam um protocolo de profilaxia após exposição accidental a picada de agulha em idade pediátrica.

2. Micro-organismos e avaliação do risco de transmissão

2.1. Vírus

Vírus da hepatite B (VHB)

O vírus da hepatite B é um vírus estável que sobrevive no sangue seco à temperatura ambiente, em superfícies, durante pelo menos sete dias. A sua transmissão por picada de agulha relaciona-se com a quantidade de sangue na mesma e com o estado serológico da fonte.^{2,3}

Vírus da hepatite C (VHC)

As informações sobre a sobrevivência do VHC no ambiente são limitadas. O risco de transmissão relaciona-se com a quantidade de sangue na agulha, no entanto é conhecido que à temperatura de 22°C o vírus pode sobreviver até 63 dias, mesmo com pequena quantidade de sangue na seringa.^{2,3}

Vírus da Imunodeficiência Humana 1 e 2 (VIH 1 e 2)

O VIH é um vírus que sobrevive pouco tempo quando exposto ao ar ambiente (material infetante diminuiu 1 log a cada 9 horas).^{4,5}

No caso de agulhas descartadas na comunidade, a avaliação do risco de transmissão do VIH apresenta diversos desafios: primeiro a dificuldade em determinar se a agulha foi usada ou não, e depois saber quanto tempo decorreu desde a sua utilização até à exposição accidental. Sabe-se que o vírus pode persistir entre 24 horas a 30 dias em seringas contendo sangue, dependendo da temperatura e do tipo de seringa.⁶ O risco de transmissão é maior quando associado a agulha com lúmen e sangue visível, sobretudo se de grande calibre ou recentemente utilizada.^{4,5} No entanto **não há nenhum caso documentado** de transmissão de VIH após picada accidental com agulha encontrada na comunidade.^{4,7,8}

Além do tipo de exposição e material infetante, deve ser considerada a epidemiologia local da infeção VIH. Se a fonte é doente conhecido VIH positivo, é essencial saber a virémia e o regime terapêutico. Caso a fonte seja identificada, mas o seu estado infeccioso seja desconhecido, deve ser avaliado o risco de ser VIH positivo. Os fatores de risco são: traumatismos, utilização de drogas injetáveis com partilha de material e múltiplos parceiros sexuais ou doenças sexualmente transmissíveis, em particular doenças ulcerativas associadas.⁹

Quadro I. Risco de transmissão de vírus da hepatite B, vírus da hepatite C e vírus da imunodeficiência humana

Tipo de exposição	VHB	VHC	VIH
Percutâneo	6-30%	1,8% (0-7%)	0,3% (0,3-0,5%)
Mucoso	Não quantificada, transmissão documentada	Não quantificada, transmissão documentada	0,09% (0,006-0,5%)
Pele não íntegra	Não quantificada, transmissão documentada	Não quantificada, transmissão documentada	<0,1%

Adaptado de "Management of healthcare workers exposed to hepatitis B virus or hepatitis C virus" UpToDate 2012.³

VHB - Vírus da hepatite B, VHC - Vírus da hepatite C e VIH - Vírus de imunodeficiência humana.

2.2 Bactérias

Clostridium tetani

Os esporos do bacilo do tétano são ubíquos sendo a doença contraída quando um esporo se introduz numa abertura da pele causada por um ferimento. A probabilidade de doença grave associa-se à gravidade do ferimento (profundidade e mecanismo da lesão) e contaminação com solo, saliva ou sangue. As medidas de prevenção do tétano após picada com agulha dependem do estado vacinal e das características da ferida. Habitualmente, a picada de agulha implica baixo risco de contaminação.¹⁰

2.3. Outros

Embora muito rara pode ainda ocorrer transmissão de outros vírus causadores de hepatite, citomegalovírus (CMV), vírus Epstein-Barr (EBV), parvovírus, *Yersinia*, *Plasmodium*.

3. Procedimento inicial

Após picada acidental com agulha

1. Retirar agulha, se ainda estiver inserida em algum local anatómico;
2. Limpar e desinfetar a ferida (pode usar-se gluconato de clorhexidina ou iodopovidona);
3. Caracterizar acidente: data e hora, profundidade da picada, agulha (calibre, com ou sem lúmen, com ou sem sangue visível) e estado da fonte;
4. Verificar imunizações para Tétano e VHB, através do Boletim Individual de Saúde (BIS).¹¹

Quadro II. Indicações e fármacos para profilaxia de vírus da hepatite B

Criança exposta	Fonte	
	AgHBs positivo/desconhecido	AgHBs negativo
Não vacinada ou vacinação incompleta	Vacinação HB ^a + IGHB ^b (1 dose)	Completar PNV
Vacinação completa	Testar anti-HBs: - adequado (≥ 10 mUI/ml): Ø - não adequado (< 10 mUI/ml): IGHB (1 dose) + dose reforço de VHB	Ø

Adaptado de "Management of healthcare workers exposed to hepatitis B virus or hepatitis C virus" UpToDate 2012³ e de RedBook 2012¹².
^a Vacina Hepatite B – 0, 1 e 6 meses. Utilizar esquemas de recurso ou tardios de acordo com Programa Nacional de Vacinação¹¹; ^b IGHb, Imunoglobulina anti-hepatite B. Dose 0.06 ml/kg (max. 5 ml) intramuscular¹¹

4. Avaliação laboratorial

Serologias AgHBs, Anti-HBs, Anti-HCV, Anti-VIH1 e 2.

Nota

- Antes de iniciar profilaxia antirretroviral fazer hemograma, creatinina e ALT;
- O rastreio deve ser realizado previamente à instituição dos fármacos;
- Se "fonte conhecida" testar para VHB, VHC e VIH (consentimento informado).

5. Profilaxia

5.1. Vírus

VHB – De acordo com o estado vacinal da criança em situações de risco: (Ver Quadro II)

- Iniciar profilaxia o mais precocemente possível (primeiras 24 horas).
- Se tiverem passado mais de 14 dias após a exposição, só está indicada a administração de vacina (e não Imunoglobulina).

VHC – Não existe profilaxia. Se anticorpos VHC positivos agendar consulta de gastro-hepatologia.³

VIH – Indicações para profilaxia:

a) Tempo decorrido desde exposição

A profilaxia só está indicada quando **decorreram menos de 72 horas** após a exposição. Quanto mais precoce o início da profilaxia, maior a eficácia. Idealmente, deve ser iniciada 2 a 6 horas após a exposição.

b) Risco de transmissão (Quadro III)

Quadro III. Risco de transmissão vírus da imunodeficiência humana

	Risco
Fonte VIH +	Elevado
Fonte VIH desconhecido	
Arranhão superficial com agulha sem sangue	Baixo
Ferida incisa com agulha sólida	Baixo
Ferida incisa com agulha oca sem sangue visível	Baixo
Ferida incisa com agulha oca com sangue visível	Moderado-Elevado

Adaptado de "Recomendaciones sobre profilaxis postexposición frente al VIH, VHB y VHC en adultos y niños" Emergencias 2009;⁸ VIH - Virús de imunodeficiência humana

c) Adesão à terapêutica

A profilaxia VIH não é 100% eficaz e tem efeitos secundários que devem ser explicados aos doentes e cuidadores. Se iniciar terapêutica antirretroviral, é necessário o seu cumprimento rigoroso.

Caso hajam dúvidas para o início da profilaxia ou não haja capacidade para tomar uma decisão pela vítima ou cuidadores, a profilaxia pós-exposição não ocupacional (PPENO) poderá ser iniciada, com reavaliação em 24 horas.

Quadro IV. Fármacos para profilaxia de VIH.^{4,5,8}

Regime recomendado para PPENO em idade pediátrica	
Lactentes >4Kg ≤10kg	Zidovudina (AZT) susp oral (10 mg/ml) 180-240mg/m ² PO 2id (máx 300mg 2id) ou 12mg/kg PO 2id + Lamivudina (3TC) susp oral (10 mg/ml) 4 mg/kg PO 2id, (máx 150 mg 2id) + Lopinavir/Ritonavir (LPV/r) susp oral (80/20 mg/ml) Lopinavir 12 mg/kg; rTV 3 mg/kg PO 2id (máx 400/100 mg 2id)
Crianças >10kg <30Kg ou incapacidade em deglutir comprimidos	Zidovudina (AZT) susp oral (10 mg/ml) 9 mg/kg PO 2id (máx 300 mg 2id) + Lamivudina(3TC) susp oral (10 mg/ml) 4 mg/kg PO 2id (máx 150 mg 2id) + Lopinavir/Ritonavir (LPV/r) susp oral (80/20 mg/ml) Lopinavir 10 mg/kg; rTV 2,5 mg/kg PO 2id (máx 400/100 mg 2id)
Adolescentes ≥30Kg	AZT 300 mg PO 2id + 3TC 150 mg PO 2id (ou Combivir® 1 cp 2id) + Tenofovir 300 mg PO id
	AZT 300 mg PO 2id + Emtricitabina 200 mg PO id + Tenofovir 300 mg PO id (ou Truvada® 1 cp PO id)

d) Esquema terapêutico: (Quadro IV)

- Duração: 28 dias

- Quando possível questionar sobre estado VIH da fonte e seu esquema terapêutico. Se necessário ajustar terapêutica de forma a não utilizar como profilaxia os fármacos usados na terapêutica da fonte e ajustar de acordo com as resistências.
- Os medicamentos devem ser tomados todos à mesma hora; LPV/r deve ser ingerido com comida.
- Os principais efeitos secundários são mal estar geral, náuseas, vômitos e alterações do trânsito intestinal. Pode ser necessário associar antieméticos.

5.2. Tétano

A profilaxia deve ser administrada de acordo com as seguintes indicações: (Quadro V)

Criança com vacinação completa – risco mínimo

Criança sem vacina ou com vacinação incompleta – risco considerável

Notas:

- **Feridas potencialmente tetanogénicas:** Feridas punctiformes com >6h ou profundidade >1cm, contaminada com solo, saliva ou sangue
- Considera-se **vacinação completa** para tétano se tiverem sido administradas 3 ou mais doses e última dose de vacina tiver sido efetuada há menos de 5 anos¹¹
- Administrar **Ig antitetânica** antes da limpeza da ferida, uma vez que esta manobra facilita o desenvolvimento de *C. tetani* e a libertação de toxinas¹¹

Quadro V. Profilaxia do tétano na presença de feridas.

Histórico de vacinação contra o tétano (nº de doses)	Profilaxia do tétano na presença de feridas			
	Feridas não potencialmente tetanogénicas		Feridas potencialmente tetanogénicas	
	Vacina	Imunoglobulina	Vacina	Imunoglobulina
Desconhecido ou <3	Sim	Não	Sim	Sim ^{c,d}
≥ 3 e última há:				
< 5 anos	Não ^a	Não	Não ^{a,b}	Não ^b
5 a 10 anos	Não ^a	Não	Sim	Não ^b
≥ 10 anos	Sim	Não	Sim	Não ^{b,d}

Adaptado de “Programa Nacional de Vacinação 2012”¹¹

^a Exceto se o esquema vacinal estiver em atraso.

^b Exceto os indivíduos com alterações da imunidade que devem receber imunoglobulina (250 UI) e vacina, qualquer que seja o tempo decorrido desde a última dose.

^c Dose de 250 UI, administrada numa seringa diferente e em local anatómico diferente do da vacina.

^d Se o tratamento for tardio ou incompleto ou se a ferida apresentar um elevado risco tetanogénico, deverá ser administrada imunoglobulina na dose de 500 UI, em local anatómico diferente do da vacina, e ser instituída antibioterapia, para profilaxia de outras infeções.

6. Seguimento: Consulta de Pediatria/Infecçologia Pediátrica

Objetivos:

- Reavaliação clínica e controlo analítico
- Rever regime terapêutico e monitorizar efeitos secundários da profilaxia
- Avaliar estado psicossocial da criança e família
- Avaliar a necessidade de referenciação a outras consultas

1ª Consulta: o mais precoce possível (de acordo com disponibilidade do serviço).

Consultas Subsequentes: Após um mês (4-6 semanas) nos que tiverem iniciado profilaxia antirretroviral) e ao 3º e 6º meses, em todos.

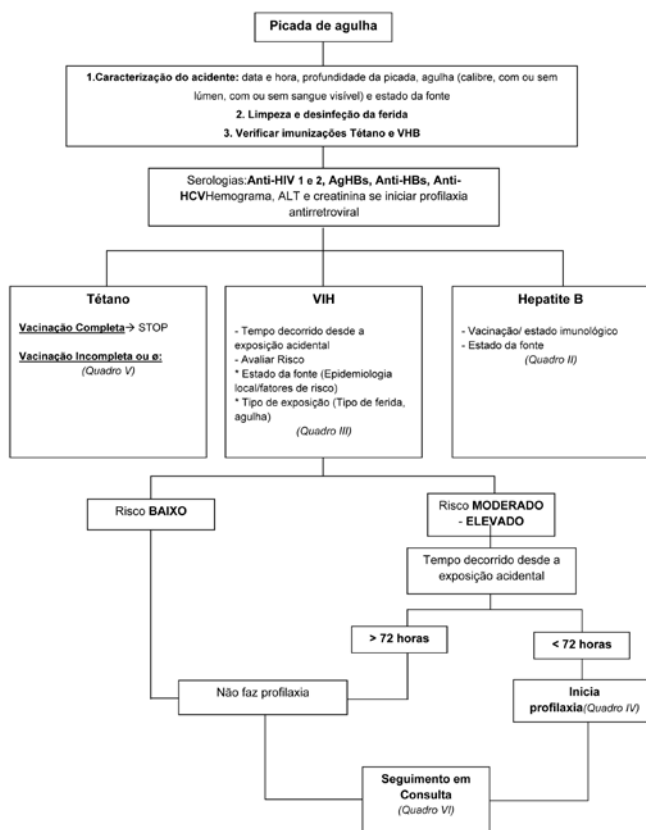
Controlos analíticos após exposição: (Quadro VI)

Quadro VI. Seguimento.

Consultas	Hemograma, ALT Creatinina	Anti-HIV1 e 2	Anti-HBs	RNA HCV/ Anti-HCV
M1	X	X	X*	Se aumento das transaminases
M3	X	X	X*	Anti-HCV
M6	X	X	X*	Anti-HCV

* De acordo com estado vacinal. M – mês.

7. Algoritmo



Referências

1. Papenburg J, Blais D, Moore D *et al.* Pediatric injuries from needles discharged in the community: epidemiology and risk of seroconversion. *Pediatrics* 2008; 122: 487-92.
2. WGO. Practice Guideline: Needle stick injury and accidental exposure to blood [internet]. 2012 [citação 2012 Set 14]. Disponível em: http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/16_needlestick_en.pdf.
3. Weber DJ, Rutala WA, Eron J *et al.* Management of healthcare workers exposed to hepatitis B virus or hepatitis C virus. In: UpToDate, Basow, DS (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2012.
4. Havens PL, Committe on Pediatric AIDS. AAP clinical report: Post-exposure prophylaxis in children and adolescents for nonoccupational exposure to human immunodeficiency vírus. *Pediatrics* 2003; 111:1475-89.
5. Benn P, Fisher M, Kulasegaram R, British Association for Sexual Health and HIV PEPSE Guidelines Writing Group Clinical Effectiveness Group. UK Guideline for the use of post-exposure prophylaxis for HIV following sexual abuse. *International J STD & AIDS* 2011; 22:695-708.
6. Bartlett JG, Weber DJ, Hirsch MS, Bloom A. Management of health-care personnel exposed to HIV. In: UpToDate, Basow, DS (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2012.
7. Coordenação Nacional para a Infecção VIH/SIDA. Recomendações Portuguesas para o Tratamento da Infecção VIH/SIDA: Profilaxia pós-exposição não ocupacional [internet]. 2009 [citação 2012 Set 14]. Disponível em: <http://www.sida.pt>
8. Panel de expertos de la secretaria del plan nacional sobre la SIDA, Grupo de estudio de SIDA, Centro de Estudios Epidemiológicos sobre ITS y el SIDA en Cataluña, Sociedade Española de Infectología Pediátrica y Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones sobre profilaxis postexposición frente al VIH, VHB y VHC en adultos y niños. *Emergencias* 2009; 21:42-52.
9. NYSDH AIDS Institute. HIV post-exposure prophylaxis in children beyond the perinatal period [internet]. 2010 [citação 2012 Set 14]. Disponível em: <http://www.hivguidelines.org/clinical-guidelines/post-exposure-prophylaxis/hiv-post-exposure-prophylaxis-for-children-beyond-the-perinatal-period/>
10. Ponce P, Teixeira J. In: Manual de Urgências e Emergências. Lidel edições técnicas. julho 2006: 321-326.
11. DGS. Programa Nacional de Vacinação 2012 [internet]. 2012 [citação 2012 Set 14]. Disponível em: www.dgs.pt.
12. American Academy of Pediatrics. *Hepatitis B*. In: Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, Long SS, eds. Red Book: 2012 Report of the Committee on Infectious Diseases. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2012:369-90.
13. Purdy JB, Gafni RI, Reynolds JC, Zeichner S, Hazra R. Decreased bone density with off-label use of tenofovir in HIV-infected children and adolescents. *J Pediatrics* 2008; 152: 582-4.

Julho de 2013