



THE INTERNATIONAL MOUNTAINEERING AND CLIMBING FEDERATION
UIAA – UNIÃO INTERNACIONAL DAS ASSOCIAÇÕES DE ALPINISMO

Escritório: Monbijoustrasse 61 • Postfach
CH-3000 Berne 23 • SUÍÇA
Tel.: +41 (0)31 3701828 • Fax: +41 (0)31 3701838
e-mail: office@uiaa.ch

NORMAS OFICIAIS

DA

COMISSÃO MÉDICA DA UIAA

VOL: 18

Risco de transmissão de infecções pelo sangue na escalada

Indicado para médicos e pessoas não-médicas
interessadas

Schöffl V, Morrison A, Küpper T

2010

TRADUÇÃO POR MARIANA ZUQUIM

Introdução

Infecções transmitidas pelo sangue como hepatite B, C (HBV, HCV) e o vírus da imunodeficiência humana (HIV) são, globalmente, problemas de saúde significativos. Em 2008 havia 33,4 milhões de pessoas vivendo com o HIV e ocorreram 2 milhões de mortes relatadas relacionadas à SIDA¹ (AIDS, em inglês). Mais de 500 milhões de pessoas apresentam infecções crônicas causadas pelo HBV e HCV. Em vez de receberem tratamentos antivirais disponíveis para HCV e HBV, pessoas afetadas de forma aguda ou crônica frequentemente são deixadas sem tratamento, uma vez que estas pessoas são assintomáticas, até a falência do fígado e a morte ocorre depois de 10 a 20 anos. Uma vez que os sintomas se desenvolvem, drogas antivirais podem somente diminuir o dano causado, mas não irá revertê-lo.

A imunização para HBV existe, mas não para HCV. Sabe-se que é alto o risco de transmissão entre atletas de esportes de contato e colisão, usuários de drogas injetáveis, entre aqueles que vivem ou visitam regiões endêmicas e entre pessoas que dão atendimento de primeiros socorros sem proteção apropriada². O número de infecções transmitidas pelo sangue teoricamente tem crescido entre atletas². Isto representa um novo problema importante e complexo para médicos e participantes². O grande interesse e cobertura da mídia em personalidades do esporte que foram afetadas por HIV e adquiriram AIDS por volta da década de 90³⁻⁵ auxiliou a moldar futuras recomendações para evitar a transmissão de infecções pelo sangue durante a prática esportiva. Assim, o risco de infecção de HIV é bem mais distante na prática esportiva^{2,6}.

A escalada frequentemente envolve viajar para destinos estrangeiros e remotos, seja para competição ou por motivos pessoais. A ocorrência de cortes, abrasões ou lacerações, tipicamente na ponta dos dedos em contato com as agarras, é frequente durante a escalada⁷.

Assim, qual o risco de transmissão de infecções pelo sangue para o escalador seguinte – seja este o participante na escalada ou em uma competição? Outras situações possíveis no qual pode ocorrer a transmissão incluem o compartilhamento de agulhas durante uso de drogas (incluindo anabolizantes esteróides) ou fazendo tatuagem, transfusão sanguínea com sangue contaminado, qualquer pessoa fazendo atendimento de primeiros socorros sem tomar devidas precauções (p.ex. luvas de borracha) e todas as formas de prática sexual com penetração sem proteção. O HBV e HCV compartilham das mesmas rotas de transmissão que o HIV.

Método

Uma pesquisa na Pubmed (1966-2010) e Google Scholar foi efetuada. Os parâmetros de busca utilizados (incluindo várias combinações de palavras) foram: “HIV”, “AIDS”, “hepatite”, “HBV”, “HCV”, “esporte”, “atleta”, “escalada em rocha” e “transmissão de doenças pelo sangue”. Os estudos encontrados foram examinados e estudos relevantes foram analisados. A maioria dos estudos eram relatos de casos, opiniões de especialistas e relatórios consensuais. O relatório de 1993 da comissão médica da UIAA também foi analisado⁸. As rotas possíveis de transmissão via contato sanguíneo de HIV, HBV e HCV serão agora consideradas.

Entendimento atual do HVB, HVC e HIV

Estima-se que a infecção do HCV afete 2,2% da população global e é 10 vezes mais infecciosa que o HIV⁹. O HVC tende a ocorrer nas pessoas que tiveram exposição por longos períodos ou repetidamente – incluindo usuários de drogas ou aqueles que receberam sangue não examinados ou agentes coagulantes não tratados⁹. O compartilhamento de agulhas por uma só vez pode afetar o indivíduo. Qualquer produto de sangue ou componentes que tenham sido recebidos em circunstâncias de cuidados médicos antes de 1989 pode não ter sido examinado para HCV.

O HBV é transmitido pela exposição percutânea e membrana mucosa ao sangue infectado e fluídos corporais contendo sangue⁹. O HBV é de 50 a 100 vezes mais infeccioso comparado ao HIV^{10, 11}. Existem muitas razões para isso. A concentração do HBV no sangue é significativamente maior que a do HIV^{2, 10}. Mais de 100 milhões de doses infecciosas estão presentes em 1 ml de sangue, sendo que para o HIV, a concentração é de poucas centenas ou milhares de partículas por mililitro de sangue (AMSSM). O HBV é mais estável no ambiente^{2, 10} e também é mais resistente ao detergente comum e álcool; o HBV pode ser estável na superfície por até sete dias². A imunização para HBV existe, mas não para HCV.

O número de novos casos de HIV se estabilizou globalmente em torno de 2000 com a melhora na educação para HIV e restrições à entrada, permanência ou acesso em diversos países de pessoas infectadas por HIV. Isto reduziu o alastramento da epidemia de HIV em alguns países em 2008, entretanto, em contraposição, houve um aumento significativo de casos em países como os da Federação Russa, Ucrânia e globalmente entre pessoas com idade entre 15 e 24 anos¹². Para cada duas pessoas que tomas drogas antivirais, outras cinco foram contaminadas com HIV¹².

Transmissão durante a prática esportiva

Dados específicos de esporte são baseados primariamente em relatos de casos, relatórios consensuais e na opinião de especialistas. Entretanto, como escaladores são parte da população em geral, a pesquisa sobre transmissão de doenças pelo sangue é delicada. Assim, de um lado o risco teórico e de fato de transmissão por contato sanguíneo no esporte se torna significativamente maior se sabe-se que um membro de um grupo de escaladores é positivo para HIV ou hepatite. Por outro lado, o risco calculado de transmissão de doenças pelo sangue é muito baixo na prática esportiva para atletas selecionados aleatoriamente.

Teoricamente, o risco de transmissão via contato sanguíneo na escalada existe se um escalador deixar gotas de sangue devido a um corte sangrando em uma agarra de mão e o outro escalador, tendo uma laceração da pele ou corte entrar em contato com esse sangue. A transmissão pode ser facilitada por machucados como cortes e abrasões⁶. As pontas dos dedos dos escaladores frequentemente apresentam pequenos cortes na pele⁷.

O risco de transmissão de HIV por esta rota de transmissão é pequeno, uma vez que o vírus do HIV morre rápido em contato com o ar fresco e não há tempo suficiente entre os dois escaladores pegarem a mesma agarra. Este intervalo de tempo será menor na prática de boulder que no caso de competições e escalada de vias. Ainda sim, persiste um risco teórico. Adicionalmente, relativamente grandes quantidades de agentes infecciosos no sangue são necessários para transmitir

efetivamente o HIV ou HCV; isso reduz o risco potencial de transmissão se houver qualquer contato de superfícies contaminadas durante a escalada. Isto contrasta fortemente com o HBV, no qual significativamente menos vírus são necessários para causar infecção em uma pessoa não imune, sendo que o HBV é também mais estável no ambiente.

Em esportes em geral, o risco teórico de transmissão de infecções pelo sangue oriundas de machucados sangrando devido a lacerações na pele ou membranas mucosas é reportado mas é, em geral, considerado extremamente baixo^{2, 3, 5, 6, 10, 13-15}. Este risco pode ser maior em esportes com contato direto e artes marciais^{2, 15}. Esportes com contato físico parcial como em esportes com bola (p.ex. futebol, hóquei, etc) são de risco moderado e esportes que requerem pouco contato físico como ginástica e tênis são de baixo risco^{2, 16}. A escalada está entre este último grupo, uma vez que o contato físico é pequeno mas, por outro lado, pequenas lesões de pele nas mãos que deixam traços de sangue nas agarras são frequentes¹⁷.

O risco calculado para a transmissão de HIV durante a prática esportiva é pequena, menor que uma transmissão em um milhão de jogos². Brown et al.¹⁴ calcularam o risco de transmissão de HIV para cada jogador de futebol profissional como menor que 1 em 85 milhões de contatos em jogos. Não há casos confirmados de transmissão de HIV durante a prática esportiva². Torre et al.¹⁸ reportou um caso de seroconversão após um machucado com sangramento em futebol. Entretanto, este relato foi considerado posteriormente não capaz de confirmar a transmissão^{2, 4, 5, 10}, o que, por outro lado, é uma dificuldade geral em transmissões por prática esportiva¹⁹. Esses dados fornecem fortes evidências de que transmissões relacionadas ao esporte são muito improváveis¹⁵.

O risco teórico de transmissão de HBV na prática esportiva é entre uma transmissão a cada 850.000 a 4,25 milhões de jogos e uma transmissão a cada 10.000 a 50.000 jogos²⁰. Uma vez infectado por HBV e/ou HCV e os sintomas se desenvolverem, remédios só irão reduzir o dano, mas não revertê-los. A vacina para HBV existe e, atualmente, é uma vacina recomendada por padrão para crianças e estudantes em diversos países e devem ser recomendadas para atletas^{5, 6}.

A taxa de infecção por HCV na população de atletas é muito menor e não existe vacina. O risco de infecção é menor que o risco por HBV, mas substancialmente maior que o risco de infecção por HIV⁵. A rota de transmissão primária para o HCV é através de injeção parenteral utilizando equipamento contaminado (usado), sendo o abuso de drogas e compartilhamento de equipamento as vias de maior risco, mas não através de contato sanguíneo via superfícies contaminadas em equipamentos esportivos⁵. Outras diferenças existem entre esses vírus. A concentração de HBV no sangue é maior do que a do HIV, e o HBV é mais estável no ambiente^{2, 10}. O HBV também é mais resistente aos detergentes comuns e álcool e pode ser estável em superfícies expostas ao ambiente por ao menos 7 dias², o que enfraquece a recomendação de vacinação para HBV em atletas.

Como um escalador pouco provavelmente irá saber se uma pessoa do grupo de escalada está infectada com HIV, HBV e/ou HCV, em qualquer incidente envolvendo sangue deve-se assumir que essas infecções podem estar presentes e cuidados apropriados devem ser tomados, como lavar, limpar e proteger o machucado.

Contato entre pessoas

A comunidade de escaladores tende a possuir um corpo bem estruturado e interesse em novas aventuras e viagens. Isso está associado a uma alta atividade sexual e um aumento secundário do risco de transmissão de doenças sexualmente transmissíveis (DST) na comunidade escaladora (incluindo o HIV). Entretanto, não há evidências consistentes de que a transmissão de doenças por sangue entre atletas através da atividade sexual seja mais comum do que na população em geral².

Deve-se considerar também o contato corpo a corpo entre escaladores machucados e infectados e equipes de resgate. A equipe de resgate deve ser informada genericamente sobre os riscos de doenças virais e contágio sanguíneo, e deve tomar medidas precautivas. Entre as precauções mais importantes está a lavagem das mãos, uso de roupas seguras e proteção das mãos, esterilização, desinfecção e informações apropriadas. É de extrema importância focar na experiência e manipulação de tubos, instrumentos afiados ou pontudos e disposição apropriada de resíduos^{3, 8, 10, 15}.

Outras formas de transmissão

Outras rotas de transmissão reportadas entre atletas incluem abuso de drogas, injeções de doping, transfusões sanguíneas, entre outras^{2, 4-6}. A hepatite C é especialmente adquirida rapidamente após o início de injeções (esteróides, doping) de outras infecções virais. Entretanto, essas rotas de transmissão não diferem muito das que afetam a população em geral. Os atletas não estão sujeitos a um risco maior ou menor se comparado com a população em geral.

Conclusões

Em resumo, conclui-se que a maioria das rotas de transmissão de infecções por sangue é similar às experimentadas pela população como um todo, e não através do esporte. O maior risco para um atleta contrair qualquer infecção patológica via sangue é através da atividade sexual e uso de drogas por injeção parenteral e não na “arena” esportiva¹⁰. O risco de transmissão na escalada é menor se comparado com esportes de contato⁵.

Um tratamento imediato e apropriado dos machucados sangrando é essencial, bem como cobrir a pele lacerada e manter a proteção até a total cicatrização¹⁰. Durante os eventos esportivos, um reconhecimento precoce de qualquer sangramento descontrolado é de responsabilidade dos oficiais, atletas e equipe médica. Os participantes com sangramento ativo devem ser removidos do evento assim que possível. O sangramento deve ser controlado e o ferimento limpo com água e sabão e antisséptico¹⁰. As agarras de escalada com manchas de sangue devem ser limpas e escovadas, se necessário, com antisséptico e desinfetante. Deve-se esperar secar antes de reiniciar o uso.

O teste obrigatório para HIV, HBV ou HCV ou exame geral não é recomendado^{10, 15} e o teste voluntário é recomendado em atletas de alto risco da mesma forma que para não-atletas^{2, 3}. Mesmo que a Federação Internacional de Medicina Esportiva e a

WHO não recomenda imunização para HBV em atletas²¹, deve ser considerada para escaladores⁶, especialmente no sentido de medicina do viajante. Escaladores, especialmente os de competição, viajam frequentemente para competições da Copa do Mundo de escalada que acontecem no mundo todo.

Escaladores positivos para HIV e HBV não devem ser banidos da escalada ou de competições⁸. Aparentemente exercícios de intensidade moderada não são prejudiciais para pacientes com HIV^{3, 10, 13, 21}, e a infecção em si não é motivo para interromper a continuidade da prática esportiva^{2, 4, 5, 10, 13, 21}. O risco de transmissão de atletas infectados para outros atletas é muito baixo e o foco deve ser em medidas preventivas e educação^{2, 6, 10}.

Referências

1. WHO Global Summary of the AIDS epidemic. http://data.unaids.org:80/pub/Report/2009/JC1700_Epi_Update_2009_en.pdf (28.3.2010).
2. Kordi R, Wallace W A. Blood borne infections in sport: risks of transmission, methods of prevention, and recommendations for hepatitis B vaccination. *Br J Sports Med* 2004;38(6):678-84; discussion 683-84.
3. Leach L HIV/AIDS and Sport. www.scienceinAfrica.co.za/2003/february/sport.htm (8.6.2009).
4. Feller A, Flanigan T P. HIV-infected competitive athletes. What are the risks? What precautions should be taken? *J Gen Intern Med* 1997;12(4):243-6.
5. Dorman J M. Contagious diseases in competitive sport: what are the risks? *J Am Coll Health* 2000;49(3):105-9.
6. Mast E E, Goodman R A. Prevention of infectious disease transmission in sports. *Sports Med* 1997;24(1):1-7.
7. Hochholzer T, Schöffl V. *One move too many*. 2nd ed.; Lochner Verlag: Ebenhausen, 2006.
8. UIAA MedCom, The transfer of blood to blood infections in climbing competitions. In *Consensus guidelines on mountain emergency medicine and risk reduction*, ed.; UIAA Medcom; IKAR Medcom, 'Ed.' casa editrice stefanoni: Lecco, 1993; 'Vol.' 1, 95-96.
9. Alter M J. Epidemiology of viral hepatitis and HIV co-infection. *J Hepatology* 2006;44:6-9.
10. American Medical Society for Sports Medicine, American Orthopedic Society of Sports Medicine, Human immunodeficiency virus (HIV) and other blood borne pathogens in sports. 1995.
11. Rehermann B, Nascimbeni M. Immunology of Hepatitis B Virus and Hepatitis C Virus Infection. *Nat Rev Immunol* 2005;5:215-229.
12. UNAIDS, A Global view of HIV infection - Estimated adult HIV prevalence for countries in 2008, 'Ed.' UNAIDS: 2008, <http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2008>, assessed 2.1.2010
13. Clem K L, Borchers J R. HIV and the athlete. *Clin Sports Med* 2007;26(3):413-24.
14. Brown L S, Jr., Drotman D P, Chu A, Brown C L, Jr., Knowlan D. Bleeding injuries in professional football: estimating the risk for HIV transmission. *Ann Intern Med* 1995;122(4):273-4.
15. Muller-Rath R, Mumme T, Miltner O, Skobel E. [Competitive karate and the risk of HIV infection--review, risk analysis and risk minimizing strategies]. *Sportverletz Sportschaden* 2004;18(1):37-40.
16. Goldsmith M. When sports and HIV share the bill. Some money goes on common sense. *JAMA* 1992;267:1311-14.
17. Schöffl V, Küpper T. Injuries at the 2005 World Championships in Rock Climbing. *Wilderness Environ Med* 2006;17:187-90.

18. Torre D, Sampietro C, Ferraro G. Transmission of HIV-1 infection via sports injury. *Lancet* 1990;335:1105.
19. Orchard J. Commentary on Kordi and Wallace: Blood borne infections in sport. *Br J Sports Med* 2004;38(6):683-684.
20. McGrew C A, Blood-borne pathogens and sports. In *Medical problems in athletes*, ed.; Fields, K. B.; Fricker, P. A., Blackwell Science: Oxford, 1997; 64-9.
21. International Federation of Sports Medicine, AIDS and Sport - FIMS Position Statement, www.fims.org/fims/frames.asp , assessed 25.11.2003

Membros da UIAA MedCom (em ordem alfabética)

C. Angelini (Itália), B. Basnyat (Nepal), J. Bogg (Suécia), A.R. Chiocconi (Argentina), N. Dikic (Sérvia), W. Domej (Áustria), P. Dobbelaar (Holanda), E. Donegani (Itália), S. Ferrandis (Espanha), U. Gieseler (Alemanha), U. Hefti (Suíça), D. Hillebrandt (Reino Unido), J. Holmgren (Suécia), M. Horii (Japão), D. Jean (França), A. Koukoutsis (Grécia), A. Kokrin (Rússia), J. Kubalova (República Tcheca), T. Kuepper (Alemanha), J. McCall (Canadá), H. Meijer (Holanda), J. Milledge (Reino Unido), A. Morrison (Reino Unido), H. Mosaedian (Irã), R. Naeije (Bélgica), M. Nakashima (Japão), S. Omori (Japão), P. Peters (Luxemburgo), I. Rotman (República Tcheca), V. Schoeffl (Alemanha), J. Shahbazi (Irã), J.C. Skaiaa (Noruega), J. Venables (Nova Zelândia), J. Windsor (Reino Unido).

Histórico deste relatório de recomendações

Este artigo atualiza o relatório consensual de 1993 da comissão médica da UIAA⁸ em relação aos riscos de transmissão de infecções pelo sangue e recomendações preventivas. A versão aqui apresentada foi aprovada por escrito em um encontro em 31 de maio de 2010.