

## Prevalência de doenças infecciosas no esporte

José Fernando Jiménez Díaz, Jesús Romero Guillén e Juan Antonio Trigueros Carrero

Centro de Medicina General y Deporte, Toledo – Espanha

### RESUMO

A presença de processos infecciosos de repetição durante a prática de atividade física, tanto em nível competitivo quanto não-competitivo, impede a sua realização. Por isso, é muito importante recomendar ao desportista que evite o exercício muito intenso e competições nessas condições. O retorno à prática desportiva será realizado gradualmente, a uma intensidade proporcional à gravidade do processo infeccioso e ao número de dias que durou a infecção.

As doenças respiratórias (agudas, crônicas e outras) e as cutâneas (produzidas por bactérias, vírus, fungos e parasitos) são, pela sua frequência, as mais importantes entre os desportistas. Sem entrar nos detalhes etiológicos, clínicos e terapêuticos dessas infecções, focalizaremos as normas que regulam o retorno à atividade física e, em muitos casos, a participação em nível competitivo.

É preciso classificar os esportes conforme o grau de contato ou colisão entre os participantes e de acordo com a intensidade do esforço que é realizado. Dessa forma, é estabelecida uma base que permite definir a relação entre o tipo de infecção e a participação desportiva. Também é necessário levar em conta algumas regras a serem seguidas no tratamento e recuperação das doenças infecciosas do desportista amador e de elite.

**Palavras-chave:** Esporte. Infecção. Participação desportiva.

### INTRODUÇÃO

A presença de processos infecciosos de repetição durante a prática de exercícios, tanto em nível recreativo quanto competitivo, impede a sua realização. Por essa razão, apesar de os atletas e dos técnicos considerarem tais processos como banais, é muito importante, principalmente em es-

portes coletivos, determinar o seu caráter contagioso, de modo a evitar a transmissão ao resto da equipe.

### INFECÇÃO, FEBRE E DESEMPENHO

A febre produz uma série de efeitos que podem ser divididos em físicos e fisiológicos. Entre os primeiros, é importante considerar que temperatura corporal elevada produz redução da força, da potência aeróbica e da *endurance*. Provoca ainda redução da coordenação e da capacidade de concentração. Isso implica aumento importante do risco de lesão do atleta.

Sem dúvida, os efeitos fisiológicos que a febre produz sobre o desempenho são muito mais importantes. Primeiramente, ao nível cardiovascular provoca aumento do trabalho cardíaco durante exercícios submáximos; isto causa elevação da frequência cardíaca, do consumo de oxigênio e da ventilação. Pelo contrário, quando são realizados exercícios máximos há redução da pressão arterial e da resistência vascular periférica. No sistema regulador da temperatura, produz-se aumento do ponto de ajuste térmico no hipotálamo, o que provoca aumento da temperatura corporal, com o conseqüente risco de desidratação. Quanto à função pulmonar, ocorre aumento da resistência das vias aéreas e redução da capacidade de difusão e das trocas gasosas. Ao nível do sistema músculo-esquelético, ocorre redução da força muscular isométrica, que provoca o surgimento de fadiga precoce e redução da capacidade de trabalho<sup>1,2</sup>.

Por tudo isso, é muito importante recomendar ao desportista que evite o exercício muito intenso e o ritmo de competição nessas condições. O retorno se dará gradualmente, a uma intensidade proporcional à gravidade e ao número de dias que durou o processo infeccioso<sup>3-5</sup>.

#### Endereço para correspondência:

Dr. José Fernando Jiménez Díaz  
C/ Oslo, nº 3 – 1º Izqda  
45005 – Toledo – Espanha  
E-mail: docjimenez@ctv.es

Traduzido, com permissão por escrito, do original: Díaz JFJ, Guillén JR, Carrero JAT. Prevalencia de enfermedades infecciosas en el deporte. Arch Med Deporte 1999;72:343-8.

## INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS E ESPORTE

Entre as infecções respiratórias, vamos considerar as infecções agudas (vias aéreas superiores, faringite estreptocócica, mononucleose infecciosa e pneumonia), as infecções crônicas, entre as quais incluímos a fibrose cística e a rinite não infecciosa, e, finalmente, distinguimos um grupo de outras infecções, entre as quais abordaremos a sinusite, a otite externa e a otite média.

A infecção das vias aéreas superiores ou o resfriado comum possui etiologia habitualmente viral, quadro clínico conhecido e tratamento que inclui o uso de descongestionantes, antitussígenos, antitérmicos e anti-histamínicos. O mais importante é decidir o momento no qual se permitirá o regresso à atividade desportiva. Para tanto, o atleta deve estar sem febre e sem mialgias; além disso, o retorno aos treinos se dará sempre de modo progressivo<sup>6</sup>.

A faringite estreptocócica é causada pelo estreptococo beta-hemolítico do grupo A, que produz febre alta, odinofagia e linfadenopatia. O tratamento incluirá antibioticoterapia e medicação sintomática. O retorno à prática desportiva será permitido quando o atleta estiver sem febre e tiver concluído a antibioticoterapia (geralmente penicilina ou eritromicina).

Entre as infecções respiratórias agudas, a mononucleose infecciosa (MNI) é a mais prejudicial para o atleta, levando-se em conta a sua evolução demorada. É uma doença linfoproliferativa, viral, auto-imune, aguda e autolimitada, produzida pelo vírus de Epstein-Barr. A sua incidência é maior entre 15 e 25 anos de idade. A transmissão dá-se pela saliva e, após um período de incubação de 30 a 50 dias, tem início um quadro clínico com sintomas semelhantes aos da faringite aguda, associada a linfadenopatia cervical, esplenomegalia e petéquias no véu palatino. Os exames complementares mostram leucocitose com aumento dos linfócitos e monócitos, aumento das transaminases e a presença de anticorpos contra o vírus de Epstein-Barr<sup>7</sup>. As complicações da MNI são a obstrução das vias aéreas superiores, provocada pela hipertrofia das adenóides e das tonsilas palatinas; além disso, podemos ter faringite pelo estreptococo beta-hemolítico, a rotura do baço e outras complicações neurológicas, como a encefalite e a síndrome de Guillen-Barré. O tratamento deve ser sintomático como nas infecções respiratórias das vias aéreas superiores e no caso de complicações estará indicado o uso de corticóides, como a prednisona na dose de 40 a 80mg ao dia. Sem dúvida, o mais importante para o médico do esporte é determinar o momento no qual o atleta de elite ou amador pode retornar à prática desportiva (tabela 1). Pode-se aconselhar o retorno ao treinamento com intensidade moderada, a partir da terceira semana, quando estiverem

presentes as seguintes condições: que o paciente esteja apirético, que a função hepática esteja normal, que o baço esteja de tamanho normal e sem dor à palpação e, finalmente, que não haja outras complicações<sup>8,9</sup>. A partir de um mês após iniciado o quadro clínico, será autorizada a realização de treinos intensos ou esportes de contato, se já houver ausência de esplenomegalia, com comprovação ultrasonográfica do tamanho do baço, inferior a 14cm no seu maior eixo, e o retorno à atividade desportiva com o uso de proteção (tabela 1).

Finalmente, entre as infecções agudas, a pneumonia produz clara redução do desempenho, tanto pelos sintomas próprios da doença quando pelos efeitos provocados pela febre. A etiologia, o quadro clínico, o diagnóstico e o tratamento fogem do objetivo deste artigo. Sem dúvida, o médico do esporte deve saber que o retorno à atividade física se dará sempre de forma muito progressiva quando o atleta estiver apirético e tiver concluído a antibioticoterapia.

Entre as infecções crônicas, é importante citar a fibrose cística<sup>10</sup>, doença sistêmica que provoca obstrução respiratória pela secreção mucopurulenta produzida e pelo espessamento das paredes e as bronquiectasias concomitantes. Com a prática regular de exercícios, observa-se aumento da tolerância ao esforço, aumento do consumo de oxigênio e redução da frequência cardíaca. Isso se traduz em maior sensação de conforto. São normas de tratamento a esses pacientes, quando fazem exercícios, liberar a ingestão de sal e controlar a de líquidos. Se o quadro é leve, os seus portadores poderão participar de competições, com cuidado em relação à ingestão de sal. Se o quadro for grave, poderão participar de programas de exercícios, mas sempre supervisionados. A rinite não infecciosa é outro tipo de processo respiratório crônico, geralmente de origem alérgica, embora haja outras causas que possam provocá-la. A mais comum é a rinite vasomotora. Alguns medicamentos, como a aspirina, os contraceptivos orais, alguns anti-hipertensivos e os descongestionantes tópicos também a pro-

**TABELA 1**  
**Mononucleose infecciosa: retorno à prática desportiva**

### **Critérios para avaliar o retorno do atleta à prática desportiva:**

Treino leve em três semanas se:

- O baço estiver pouco aumentado e não doloroso
- O paciente estiver sem febre
- A função hepática estiver normal
- Não houver complicações

Treino intenso ou esportes de contato um mês após o início se:

- Não houver esplenomegalia, com comprovação ultrasonográfica (< 14cm no seu maior eixo)
- Devem ser usados protetores em alguns casos

duzem. Existem outras causas endócrinas, como o hipotireoidismo ou a própria gravidez, ou anatômicas, como a polipose, o desvio do septo nasal ou a presença de tumores. O tratamento, em geral, é feito com anti-histamínicos, anticongestionantes, cromoglicatos e corticóides tópicos ou sistêmicos, dependendo da gravidade do quadro.

Para terminar esta seção das infecções respiratórias, destacamos os processos crônicos que afetam os seios paranasais e os ouvidos. A sinusite produz dor, mucorréia, edema facial ocasional e febre. A redução do desempenho está associada aos efeitos da febre e à limitação das trocas aéreas pela insuficiência nasal associada. O retorno à competição se dará quando a febre desaparecer em resposta ao tratamento. Na otite externa, o retorno às competições se dará quando não houver transtornos do equilíbrio e a otoscopia mostrar que o conduto auditivo externo estiver normal. Na otite média, o retorno à participação se dará quando o atleta estiver apirético, sem supuração do ouvido e se à otoscopia houver a integridade da membrana timpânica.

## INFECÇÕES CUTÂNEAS NO ESPORTE

As infecções da pele no atleta constituem-se em outro grande grupo de processos que limitam a participação desportiva. Entre elas, cabe distinguir quatro grandes grupos:

### 1) Infecções cutâneas bacterianas:

Entre estas, citaremos o impetigo, como uma infecção superficial produzida por um estafilococo ou estreptococo, cuja transmissão se produz pelo contato pessoal através de colchões, toalhas, equipamentos desportivos, etc.<sup>11</sup>. A transmissão significa um risco de contágio muito alto. O tratamento se dará através de limpeza com água, sabão neutro e sulfato de cobre a 0,2%, seguida da aplicação de algum antibiótico tópico à base de fusidato de sódio ou mucipiroina. É muito importante evitar os esportes aquáticos ou de contato e seguir obrigatoriamente a norma de não compartilhar o material desportivo.

A foliculite bacteriana aparece em zonas cobertas e é produzida por um estafilococo. É importante reduzir a fricção na pele do local afetado e utilizar roupas de algodão<sup>12</sup>. Está indicado o uso de loções dessecantes e antibióticos sistêmicos, como a eritromicina ou a cloxacilina. O risco de contágio é baixo, razão pela qual se recomenda restabelecer a atividade física três a quatro dias após o início do tratamento.

O furúnculo é um abscesso cutâneo produzido por *Staphylococcus aureus* em um folículo piloso. Os fatores precipitantes incluem o uso do uniforme da equipe, os microtraumas, o suor, a pele gordurosa, a falta de higiene e, em algumas ocasiões, a pressão excessiva na pele. Pode-se utilizar antibióticos (tetraciclina ou a cloxacilina), associados a



Fig. 1 – Tinea pedis ou pé de atleta (Retirado do Atlas de Dermatologia Clínica de Fitzpatrick, Doyma 1986).  
Tinea pedis (pé de atleta)

enzimas, o calor local e, por vezes, a drenagem do pus. A participação desportiva é condicionada pelo quadro clínico.

### 2) Infecções cutâneas produzidas por vírus:

O herpes simples é uma das infecções virais mais frequentes no desportista. Apresenta-se muito frequentemente em lutadores e jogadores de rúgbi, principalmente na cabeça, pescoço e membros superiores. É muito contagioso e por isso o atleta deverá evitar os esportes de contato e a natação. Após iniciado o tratamento tópico (solução de Burow a 3% ou peróxido de benzoilo a 5% ou aciclovir) ou o tratamento sistêmico (aciclovir), o atleta poderá retornar às competições entre o quarto e o sétimo dia.

As verrugas são tumores frequentes produzidos pelo papovavírus, que podem localizar-se em qualquer parte da pele. O suor e a compressão facilitam o desenvolvimento de verrugas plantares ou papilomas. É importante a prevenção delas através do uso de pós e soluções dessecantes. No tratamento conservador, que deve ser preferido no atleta, utiliza-se o ácido salicílico e o ácido retinóico<sup>13</sup>. O tratamento agressivo inclui a cauterização química, a crioterapia, a eletrocauterização, o uso da bleomicina intralesional e o uso de laser de CO<sub>2</sub>. Todos devem ser utilizados sempre que o atleta estiver fora de período de competições.

### 3) Infecções cutâneas produzidas por fungos:

A tinea pedis ou pé-de-atleta (figura 1) é a infecção causada pelo *Trichophyton rubrum*, que produz lesões inter-



**Fig. 2 – Tinea corporis** (Retirado do Atlas de Dermatologia Clínica de Fitzpatrick, Doyma 1986).  
Tinea corporis



**Fig. 3 – Ferida traumática produzida pelo selim de bicicleta na região glútea. A sua forma linear múltipla poderia confundir em relação a uma infecção cutânea. Diagnóstico diferencial com infecção cutânea.**

digitais do pé muito pruriginosas e recorrentes<sup>14</sup>. É importante saber que a prevenção será feita com pós antimicóticos (duas vezes ao dia), com meias de algodão, tênis que permita boa aeração e secando bem as regiões entre os dedos dos pés após o banho. O tratamento será feito com cremes antimicóticos, como o ciclopirox, os imidazólicos e a solução de Burow.

A *tinea cruris* e a *tinea corporis* (figura 2) são produzidas pelo *Epidermophyton floccosum*, que faz surgir placas anulares ou circinadas, principalmente na região inguinal. É importante nesses casos utilizar roupa folgada e evitar umidade persistente nessas regiões. O tratamento é semelhante ao da *tinea pedis*; entretanto, em alguns casos se faz necessário o uso de griseofulvina oral.

A pitiríase ou *tinea versicolor*, causada pelo *Malassezia furfur*, é uma doença de pele pouco contagiosa, mas com grande prevalência. O local mais comum é no tronco, estendendo-se posteriormente aos ombros. No seu tratamento utiliza-se o sulfeto de selênio em forma de xampu e os cremes antimicóticos já citados. A cura produz-se antes da repigmentação, às vezes persistindo a lesão hipopigmentada.

#### 4) Infecções cutâneas produzidas por parasitas:

A sarna ou escabiose é uma exoparasitose produzida pelo *Sarcoptes scabiei* e é transmitida pelo contato direto, equipamentos ou através do contágio sexual. O prurido noturno intenso e a lesão eritematosa linear e tortuosa nas mãos e punhos facilitam o diagnóstico. Ocasionalmente surgem

pápulas e nódulos inflamatórios e, finalmente, uma dermatite eritematosa. É necessário tratar o atleta e todos aqueles que têm contato com ele com hexacloro de gamabenzeno<sup>12</sup>. A roupa será lavada separadamente em alta temperatura. É obrigatório interromper a prática de esportes de contato durante o tratamento.

A pediculose apresenta três formas: a *capitis*, a *corporis* e a pubiana, esta mais freqüente em atletas. O tratamento é semelhante ao utilizado na escabiose. Também é imperativo suspender a prática de esportes de contato durante o tratamento.

## DOENÇAS INFECCIOSAS E PARTICIPAÇÃO DESPORTIVA

É necessário classificar os esportes de acordo com o grau de contato ou colisão entre os participantes ou entre estes e as estruturas à sua volta e quanto à intensidade de esforço, para poder estabelecer uma base que defina a relação entre o tipo de infecção e a participação desportiva. Por isso, classificamos os esportes conforme indicado na tabela 2.

Em geral, nos casos de infecção aguda, é contra-indicada a participação em todos os tipos de esportes<sup>15</sup>. Em caso de infecção cutânea, será autorizada a prática de esportes nos quais não haja contato, independentemente da intensidade. Finalmente, nos casos de infecção crônica se permite a participação em esportes com intensidade moderada a leve.

Além dessa classificação, é necessário levar em conta algumas regras para o tratamento e a recuperação das doen-

**TABELA 2**  
**Classificação dos esportes de acordo com a intensidade do exercício e com o tipo de contato**

De contato intenso	Contato limitado intenso	Sem contato intenso	Moderada intensidade	Baixa intensidade
Hóquei no gelo	Basquete	Iatismo	Badminton	Arco e flecha
Rúgbi	Handebol	Esgrima	Golfe	Boliche
Boxe	Ciclismo	Natação	Tênis de mesa	Tiro
Caratê	Vôlei	Tênis		
Judô	Esqui	Atletismo		
Futebol	Ginástica	Pólo aquático		
	Remo	Levantamento de peso		
	Basebol	Remo		
	Mergulho			
	Patinação			

**TABELA 3**  
**Relação de esportes e participação desportiva (baseada em documento da Associação Americana de Pediatria): normas de autorização para a participação desportiva em relação ao tipo de esporte e ao tipo de infecção**

	Infecções agudas	Infecções cutâneas	Infecções crônicas
De contato intenso	Não	Não	Não
Contato limitado intenso	Não	Não	Não
Sem contato intenso	Não	Sim	Não
Moderada intensidade	Não	Sim	Sim
Baixa intensidade	Não	Sim	Sim

ças infecciosas de um atleta, principalmente se for de elite. A primeira premissa nesses casos é que a recuperação deve ser rápida. Sempre serão utilizados os medicamentos “permitidos” que não estejam presentes nas listas de substâncias proibidas. Serão utilizados medicamentos não agressivos e, dentro do possível, os que não prejudiquem o desempenho. Finalmente, se evitará o uso de medicamentos de uso contínuo.

Também é importante destacar a necessidade do uso de determinados antibióticos no tratamento desses processos infecciosos. É muito freqüente entre atletas que uma série de crenças se tornem normas e é necessário desmistificá-las. A primeira crença falsa é que “quando se iniciam os primeiros sintomas de uma infecção, é bom correr agasalhado, suar e tomar um banho quente”. Nesses casos, o treinamento provocará aumento da inflamação nas vias res-

piratórias. Portanto, sempre será indicado o repouso. Outra idéia contraditória é “o uso de antibióticos com a primeira tosse”. Mas levando em conta que muitas dessas infecções respiratórias são de origem viral, está claramente indicado o uso de fluidificantes de muco enquanto se define a natureza do processo. “O uso de antibióticos enfraquece” é outra idéia errada que deve ser esclarecida. Na realidade, a fraqueza é causada pela própria infecção e pela febre que a acompanha. Em alguns casos, o antibiótico pode destruir a flora e reduzir a absorção de algumas vitaminas, mas isto não se traduz por redução do desempenho. A maioria dos atletas prefere reduzir a dose e a duração do tratamento antibiótico, acreditando que assim se acelera a recuperação do processo infeccioso. Sem dúvida, essa conduta traz um risco de prolongamento da doença e de gerar resistência da bactéria que a causa.

Por isso, o médico do esporte, diante de um processo infeccioso que afete um atleta, deverá conhecer não somente a etiologia, a clínica, o diagnóstico e o tratamento da doença, mas também as normas que regulam o retorno à atividade física e, em muitos casos, a participação em nível competitivo.

## REFERÊNCIAS

1. Sitorius M, Mellion M. General medical problems in athletes. In: Mellion M, Walsh M, Shelton. The team physician's handbook. Philadelphia: Hanley & Belfus, 1990:161.
2. Hanson P. Illness among athletes: an overview. In: Strauss RH, editor. Sports medicine. Philadelphia: Saunders, 1984:82.
3. Simon HB. The immunology of exercise. JAMA 1984;252:2735-8.
4. Simon HB. Exercise and infection. Phys Sportsmed 1987;15:135-41.
5. Drobnic L. Infección y deporte. In: Drobnic F, Pujol P. Temas actuales en actividad física y salud. Barcelona: Lab. Menarini, 1997:63.
6. Ortega R. Medicina del ejercicio físico y del deporte para la atención a la salud. Madrid: Díaz de Santos, 1992:250.
7. Shields CE. How I manage infectious mononucleosis. Phys Sportmed 1988;11:57-9.
8. Maki DG, Reich RM. Infectious mononucleosis in the athlete: diagnosis, complications and management. Am J Sport Med 1982;10:162-73.
9. Eichner ER. Infectious mononucleosis: recognition and management in athletes. Phys Sportmed 1987;15:61-9.
10. Orenstein DM, Nixon PA. Exercise in cystic fibrosis. In: Torg JS, Welsh RP, Shepard RJ. Current therapy in sports medicine-2. Philadelphia: Ontario, B.C. Decker Inc., 1990:26-31.
11. Bart B. Skin problems in athletics. Minnesota Med 1983;66:239-41.
12. Stauffer LW. Skin disorders in athlete: identification and management. Phys Sportsmed 1983;11:101-21.
13. Basler RS. Skin lesions related to sports activity. Primary Care 1983; 10:479-94.
14. Jones HE. Therapy of superficial fungal infection. Med Clin North Am 1982;66:873-93.
15. Howe WB. Primary care sports medicine: a part-timer's perspective. Phys Sportmed 1988;16:103-14.

---

Traduzido por:

José Kawazoe Lazzoli

Editor-Chefe da Revista Brasileira de Medicina do Esporte

Vice-Presidente da Sociedade de Medicina Desportiva do Rio de Janeiro

Professor do Depto. de Morfologia e da Disciplina de Medicina do Exercício e do

Esporte, da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ

Diretor do ERGOCENTER – Instituto Petropolitano de Ergometria, Petrópolis, RJ