

LUTA CONTRA A DOPAGEM

Luís Horta

-
1. DEVERES E DIREITOS NA LUTA CONTRA A DOPAGEM
 2. MALEFÍCIOS ORGÂNICOS DAS SUBSTÂNCIAS E MÉTODOS PROIBIDOS
-

Índice

FUNDAMENTOS DA LUTA CONTRA A DOPAGEM	
1. DEVERES E DIREITOS NA LUTA CONTRA A DOPAGEM	3
1.1 Treinador	6
1.2 Praticante desportivo	10
2. MALEFÍCIOS ORGÂNICOS DAS SUBSTÂNCIAS E MÉTODOS PROIBIDOS	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
AUTOAVALIAÇÃO	40
GLOSSÁRIO	42





OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Identificar os deveres e os direitos dos treinadores e praticantes desportivos na luta contra a dopagem de forma a colaborarem nas estratégias da ADoP. Participar nas estratégias de prevenção antidopagem junto dos praticantes desportivos.

1. DEVERES E DIREITOS NA LUTA CONTRA A DOPAGEM

LUTA CONTRA
A DOPAGEM

INTRODUÇÃO

Para os diferentes intervenientes no movimento desportivo, desde os praticantes desportivos aos dirigentes federativos e dos clubes e associações, dos treinadores ao pessoal médico, há direitos e deveres específicos no âmbito da luta contra a dopagem no desporto.

São diversas as fontes desses direitos e deveres, sendo algumas internacionais e outras nacionais. Como fontes internacionais temos o Código Mundial Antidopagem, as respetivas Normas Internacionais e os regulamentos antidopagem das federações internacionais e de outros organismos desportivos internacionais. Como fontes nacionais temos a legislação nacional antidopagem e os regulamentos federativos antidopagem.

Código Mundial Antidopagem

O Código Mundial Antidopagem é o documento nuclear onde consta o enquadramento que possibilita a harmonização das políticas de luta contra a dopagem, das suas normas e regulamentos, entre as organizações desportivas e entre as autoridades públicas dos diferentes países.





Lista de Substâncias e Métodos Proibidos

A Lista de Substâncias e Métodos Proibidos, que é também uma norma internacional de aplicação obrigatória, constitui um dos elementos fundamentais do Programa Mundial Antidopagem. Identifica as substâncias e métodos proibidos em competição, fora de competição e em alguns desportos em particular. A Lista é atualizada anualmente, entrando em vigor cada nova versão no dia 1 de janeiro.

.....



Norma Internacional para Controlo e Investigações

Esta norma destina-se a assegurar um sistema de controlo de dopagem eficaz, garantindo a salvaguarda da integridade e identificação das amostras, desde a notificação dos praticantes desportivos até ao transporte das amostras para o laboratório. Destina-se também a estabelecer os direitos e deveres de todos os intervenientes no processo de controlo de dopagem.

.....



Norma internacional para Autorização de Utilização Terapêutica

A finalidade desta norma é garantir que o processo para a concessão de Autorizações de Utilização Terapêutica (AUT) é harmonizado entre todos os desportos e em todos os países.

.....



Norma internacional para laboratórios

Esta norma destina-se a assegurar a validade dos processos analíticos no âmbito da luta contra a dopagem, bem como estabelecer os critérios para a obtenção e manutenção da acreditação para a realização desses procedimentos pela Agência Mundial Antidopagem em todos os laboratórios acreditados.

.....



Norma internacional para a Proteção da Privacidade e dos Dados Pessoais

Tem como objetivo garantir que todas as partes envolvidas na luta contra a dopagem no desporto respeitam um conjunto de regras tendo em vista a proteção da privacidade quando recolhem e utilizam dados pessoais dos praticantes desportivos, nomeadamente informação relativa aos controlos de dopagem, às Autorizações de Utilização Terapêutica e aos sistemas de localização do praticante desportivo.

.....

Regulamentos Antidopagem das federações internacionais

As federações desportivas internacionais dispõem também de regulamentos antidopagem, de forma a garantir a implementação dos princípios estabelecidos pelo Programa Mundial Antidopagem nos eventos desportivos que organizam. Por outro lado, as federações internacionais e outros organismos desportivos internacionais funcionam muitas vezes como verdadeiras organizações antidopagem, assim reconhecidas pelo Código. Assim, são aplicados os respetivos regulamentos antidopagem aos praticantes desportivos que estão sob a jurisdição dessas federações internacionais e outros organismos desportivos internacionais.



Legislação nacional antidopagem

Lei nº 38/2012, de 28 de agosto, com as alterações introduzidas pela Lei nº 93/2015, de 13 de agosto – Esta Lei da Assembleia da República estabelece o regime jurídico da luta contra a dopagem em Portugal. Nomeadamente, cria a ADoP enquanto organização nacional antidopagem, definindo as suas competências.
Portaria nº 11/2013, de 11 de janeiro, com as alterações introduzidas pela Portaria nº 232/2014, de 13 de novembro – estabelece as normas de execução regulamentar do referido regime.

.....

Regulamentos Federativos Antidopagem

A legislação em vigor impõe às federações desportivas a adoção de um regulamento de controlo de dopagem em conformidade com as regras estabelecidas na legislação nacional aplicável, com as normas estabelecidas no quadro das convenções internacionais sobre a dopagem no desporto de que Portugal seja parte ou venha a ser parte e com as regras e orientações estabelecidas pela AMA e pelas respetivas federações desportivas internacionais. Os Regulamentos Federativos Antidopagem são registados junto da ADoP, a quem compete nomeadamente aferir da sua legalidade.



Compete aos treinadores não só conhecer e cumprir as obrigações que para eles decorrem no âmbito da luta contra a dopagem no desporto, mas também colaborar com as organizações antidopagem na sensibilização dos praticantes desportivos a seu cargo relativamente aos seus direitos e deveres no mesmo âmbito.

Os treinadores, como pilares e líderes de equipas multidisciplinares de apoio aos praticantes desportivos, não podem de forma alguma adotar uma atitude de passividade perante qualquer situação que ponha em causa princípios legais, regulamentares ou éticos pelos quais se deve reger a prática desportiva. Deverão ter uma atuação eticamente irrepreensível, pois representam uma especial referência para todos os que atuam sob a sua autoridade, da restante equipa técnica aos praticantes desportivos. Nessa medida, um adequado conhecimento dos seus direitos e deveres, bem como dos direitos e deveres dos praticantes desportivos, muito em especial os relacionados com a luta contra a dopagem, é fundamental.



1.1 Treinador

No processo de luta contra a dopagem no desporto, são deveres fundamentais dos treinadores que acompanham a carreira desportiva dos praticantes, em qualquer dos momentos da sua atividade. **Vejamos a lista que se segue.**

- ◆ Conhecer e fazer cumprir todos os princípios previstos no Regulamento Federativo Antidopagem da sua modalidade.
- ◆ Usar a sua influência para que os valores e os comportamentos adotados pelos seus praticantes desportivos se possam traduzir em atitudes éticas contra a dopagem no desporto.
- ◆ Velar para que os praticantes desportivos se abstenham de qualquer forma de dopagem, através de um discurso pró-ativo no âmbito da luta contra a dopagem.



A atitude mais correta de um treinador na luta contra a dopagem é uma atitude passiva, não dando a entender aos seus praticantes desportivos que o problema existe?

Bem pelo contrário! O treinador deve ter uma intervenção ativa, que passa pela condenação veemente de quaisquer práticas de dopagem. É fundamental, por exemplo, que um treinador de futebol ou de andebol tenha, no início de cada época desportiva, um discurso forte e claro sobre esta temática com todos os elementos da equipa.

- ◆ Não valorizar em demasia a capacidade competitiva como objetivo de realização, em detrimento do domínio da tarefa, pois pode correr-se o risco de, mesmo que inconscientemente, estimular os praticantes desportivos a utilizarem substâncias proibidas para melhorarem o seu rendimento desportivo.
- ◆ Não criar expetativas irrealistas a nível do desempenho desportivo, principalmente nos praticantes desportivos mais jovens, pois estes poderão ser tentados a tomar algo que lhes permita atingir o objetivo almejado, percecionando que o mesmo não pode ser alcançado por meios lícitos.



A gestão de expetativas é relevante para a luta contra a dopagem?

O treinador deve ter um discurso motivador junto dos seus praticantes desportivos, mas evitando excessos para não correr o risco de fomentar expetativas irrealistas que possam desencadear estratégias de dopagem.





- Planear cuidadosamente o treino, evitando cargas de treino excessivamente intensas e/ou volumosas e/ou recuperação insuficiente, o pode obrigar os praticantes desportivos a utilizar substâncias ou métodos proibidos para acompanhar o treino da equipa ou satisfazer o treinador.



O planeamento do treino não está relacionado com o recurso a substâncias e métodos proibidos !

O deficiente trabalho da capacidade aeróbia poderá levar os praticantes desportivos a serem tentados a tomar substâncias que aumentem de uma forma ilícita a capacidade de captação, transporte e utilização do oxigénio no seu organismo.

- Planear adequadamente o plano competitivo dos seus praticantes desportivos, evitando uma densidade exagerada de competições em determinados períodos da época, dificultando desse modo a recuperação do praticante desportivo, o que o pode levar a utilizar estratégias de dopagem, facilitadoras dessa recuperação.
- Esclarecer os praticantes sobre todos os meios disponibilizados pela ADoP para esclarecimento sobre a natureza de quaisquer substâncias, produtos ou métodos que lhe sejam ministrados, nomeadamente através da utilização da Linha Direta de Informação Antidopagem (808 229 229, antidopagem@ipdj.pt) ou através de informação disponível na página da internet da ADoP (www.ADoP.pt).



808 229 229



antidopagem@ipdj.pt



21 797 75 29



www.adop.pt



- Garantir que os praticantes desportivos dispõem de um adequado apoio médico especializado, de forma a mantê-los informados das substâncias e métodos que sejam proibidos, bem como das consequências da sua utilização.

Um adequado apoio médico não é uma prioridade numa equipa!

Para além da sua importância na garantia de uma prática desportiva que proteja a saúde dos praticantes, a equipa médica tem um papel fundamental na prevenção da ocorrência de violações de normas antidopagem por atos negligentes ou intencionais.



- Não recomendar ou administrar medicamentos que contenham substâncias proibidas ou utilizar métodos proibidos.

A administração de substâncias ou métodos proibidos por um treinador representa um crime?

Quem administrar ao praticante desportivo, com ou sem o seu consentimento, substâncias ou métodos constantes da lista de substâncias e métodos proibidos é punido com prisão de 6 meses a 3 anos, salvo quando exista uma autorização de uso terapêutico.

Artigo 44.º da Lei 27/2009, de 19 de junho



- Comunicar à ADoP eventuais violações de normas antidopagem de que tenham conhecimento.
- Solicitar à ADoP que seja submetido a controlo de dopagem qualquer praticante desportivo em relação aos quais suspeite que possam estar a utilizar produtos, substâncias ou métodos proibidos.

Não será desleal um treinador informar a ADoP sobre eventuais práticas de dopagem?

A existência de um praticante desportivo que se dopa e que por isso tem uma melhoria do seu rendimento desportivo, sendo este facto conhecido no âmbito do grupo de trabalho e sem que ninguém denuncie essa situação, representa um risco de contágio que pode envolver todo o grupo.

- Preservar a confidencialidade de toda a informação relativa à luta contra a dopagem a que tenha acesso e que esteja sujeita a dever de sigilo, nomeadamente a relativa a uma eventual violação de norma antidopagem por caso positivo que ainda não tenha sido confirmada através de uma contra-análise solicitada pelo praticante desportivo.

- Informar os praticantes desportivos sobre o sistema de solicitação de Autorização de Utilização Terapêutica, de forma a garantir um direito fundamental para a proteção da saúde dos praticantes – o direito ao tratamento. Essa solicitação deve ser feita à federação internacional para praticantes desportivos que estão inseridos no respetivo Grupo-alvo e junto da ADoP para todos os restantes praticantes nacionais.
- Conhecer em profundidade e aplicar as regras e princípios do controlo de dopagem que se apliquem a si próprios e aos praticantes desportivos com os quais trabalham.
 - O treinador deve prestar toda a colaboração aos responsáveis pelo controlo de dopagem (RCD) da ADoP para que os controlos de dopagem, tanto em competição como fora de competição, se desenrolem de uma forma adequada.
 - Devem receber cordialmente os RCD, colaborando na localização e notificação dos praticantes desportivos e na disponibilização de instalações adequadas para a realização do controlo de dopagem. Nas modalidades coletivas, e na ausência de qualquer dirigente desportivo, deverão colaborar com o RCD no sorteio dos praticantes desportivos a submeter a controlo.
 - Devem disponibilizar-se para acompanhar os praticantes desportivos ao controlo de dopagem, sendo obrigatório esse acompanhamento sempre que se trate de um menor ou de um praticante portador de uma deficiência que necessite de auxílio de terceiros, caso não haja outra pessoa disponível para os acompanhar.
- Colaborar com os praticantes desportivos que se encontrem inseridos no grupo-alvo de uma federação internacional ou da ADoP para o cumprimento das suas obrigações relativas ao envio dos formulários do sistema de localização, principalmente se são treinadores de praticantes desportivos portadores de deficiência que, por questões de autonomia, têm dificuldade em assumir pessoalmente essas responsabilidades.
- Colaborar na distribuição e divulgação de material de informação e educação disponibilizado com regularidade pela ADoP junto dos diversos grupos-alvo das suas campanhas de informação e educação, nomeadamente através das federações desportivas.



O treinador não tem qualquer responsabilidade na realização do controlo de dopagem !

Embora não assuma um papel principal nesse processo, pode tornar-se o ator principal se não assumir as suas responsabilidades.

1.2 Praticante desportivo

No processo de luta contra a dopagem no desporto, os praticantes desportivos filiados em qualquer federação nacional possuem um quadro de princípios que devem entender e cumprir como deveres fundamentais, bem como um conjunto de direitos que deverão ser salvaguardados, nomeadamente durante as ações de controlo de dopagem para que sejam notificados.

DEVERES FUNDAMENTAIS DO PRATICANTE DESPORTIVO

- ◆ Conhecer e fazer cumprir todos os princípios previstos no Regulamento Federativo Antidopagem da sua modalidade.



As federações desportivas estão obrigadas a adaptar o seu regulamento de controlo de dopagem:

- às regras estabelecidas na presente lei e demais regulamentação aplicável;
- às normas estabelecidas no quadro das convenções internacionais sobre a dopagem no desporto de que Portugal seja parte ou venha a ser parte;
- às regras e orientações estabelecidas pela AMA e pelas respetivas federações desportivas internacionais.

Artigo 12.º, n.º 1, da Lei 27/2009, de 19 de junho

- ◆ Não permitir a administração nem fazer uso de substâncias ou métodos constantes na Lista de Substâncias e Métodos Proibidos em vigor.



Cada praticante desportivo tem o dever de se assegurar de que não introduz ou é introduzido no seu organismo qualquer substância proibida ou que não existe recurso a qualquer método proibido.

Artigo 5.º, n.º 1, da Lei 27/2009, de 19 de junho

- ◆ Não permitir a administração, nem fazer uso de substâncias ou métodos que impeçam ou dificultem a deteção de substâncias proibidas.



- Submeter-se ao controlo de dopagem, em competição ou fora de competição, sempre que notificado para esse efeito por uma organização antidopagem, colaborando ativamente com os responsáveis pelo controlo de dopagem (RCD).



O praticante desportivo pode negar submeter-se a um controlo de dopagem porque tem um voo programado para a mesma altura?

Após ser notificado, o praticante desportivo não pode recusar-se a submeter-se a um controlo em nenhuma circunstância. No entanto, o RCD fará tudo para que o controlo seja realizado com o mínimo de interferências nas atividades dos praticantes desportivos.

- Informar-se junto do representante da entidade organizadora do evento ou competição desportiva em que participa, ou junto do responsável pela equipa de controlo de dopagem, se foi ou pode ser indicado ou sorteado para se submeter ao controlo de dopagem, não devendo abandonar os espaços desportivos nos quais se realizou esse evento ou competição sem se assegurar que não é alvo do controlo.
- Se notificado da inclusão no grupo-alvo de praticantes desportivos da ADoP ou de uma federação internacional, cumprir as obrigações que daí decorrem no âmbito do Sistema de Localização do Praticante Desportivo.



Os praticantes desportivos que tenham sido identificados pela ADoP para inclusão num grupo-alvo para efeitos de serem submetidos a controlos fora de competição são obrigados a fornecer informação precisa e atualizada sobre a sua localização durante os três meses seguintes a essa informação, nomeadamente a que se refere às datas e locais em que efetuam treinos ou provas não integradas em competições.

Artigo 7º, n.º 1, da Lei 27/2009, de 19 de junho



CONSULTAR



808 229 229



antidopagem@ipdj.p



www.adop.pt

- Sendo praticante com idade inferior a 18 anos, apresentar, no ato de inscrição ou de revalidação desta junto da respetiva Federação, autorização por quem detém o poder paternal para se sujeitar aos controlos de dopagem.



Tratando-se de menores de idade, no ato de inscrição, a federação desportiva deve exigir a respetiva autorização a quem exerce poder paternal ou detém a tutela sobre os mesmos a autorização para a sua sujeição aos controlos de dopagem em competição e fora de competição.

Artigo 30.º, n.º 3, da Lei 27/2009, de 19 de junho

DIREITOS FUNDAMENTAIS DO PRATICANTE DESPORTIVO

- Receber da ADoP material de informação e educação relativo à luta contra a dopagem no desporto.



Onde pode o praticante desportivo obter informação sobre a luta contra a dopagem?

Através da ADoP, pode obter esclarecimentos relativamente a qualquer questão sobre a qual tenha dúvidas através da utilização da Linha Direta de Informação Antidopagem (808 229 229, antidopagem@ipdj.pt) ou através de informação disponível na página da Internet da ADoP (www.ADoP.pt).

- Solicitar à ADoP autorização de utilização terapêutica (AUT) de substâncias e métodos proibidos, de acordo com os procedimentos em vigor, exercendo desse modo o seu direito fundamental ao tratamento.



O médico tem a obrigação de perguntar aos seus utentes se são praticantes desportivos?

O praticante desportivo deve informar todos os médicos que o assistem da sua condição de praticante desportivo, para que estes obviem a prescrição de substâncias ou métodos proibidos.



- Ver respeitada a confidencialidade de toda a informação relativa à luta contra a dopagem que esteja sujeita a dever de sigilo, nomeadamente a que é relativa a uma eventual violação de norma antidopagem por caso positivo que ainda não tenha sido confirmada através de uma contra-análise e a toda a informação inerente aos sistemas de autorização de utilização terapêutica e de localização do praticante desportivo.



O praticante desportivo tem o direito de divulgar publicamente uma eventual violação de norma antidopagem antes da realização da contra-análise?

O dever de confidencialidade relativo a uma violação de norma antidopagem por um caso positivo abrange todos os intervenientes, incluído o próprio praticante, até para precaver a improvável possibilidade de a contra-análise se revelar negativa.

- Solicitar à ADoP a consulta e/ou retificação dos seus dados pessoais em poder daquela instituição relativos a informação que tenha disponibilizado.
- Ver garantido que os laboratórios acreditados pela Agência Mundial Antidopagem analisem as suas amostras sem o conhecimento da sua identidade.
- Estar presente, fazer-se representar ou fazer-se assistir por um perito da sua confiança, na realização da análise da amostra B (quando for o caso).
- Ser ouvido antes de lhe ser aplicada qualquer sanção desportiva por violação de norma antidopagem, constituir representante legal para a sua defesa e dispor de instância de recurso no âmbito do procedimento disciplinar.



Quais são as sanções aplicáveis aos praticantes desportivos para uma primeira e segunda infrações na maioria das violações de normas antidopagem?

A presença, uso ou posse de substâncias e métodos proibidos, previstos nas alíneas a) a c) e h) do n.º 2 do artigo 3.º, com exceção do aplicável às substâncias específicas identificadas no artigo 62.º, é sancionado nos seguintes termos, tratando-se de primeira infração:

- Com pena de suspensão por um período de 4 anos, se a conduta for praticada a título doloso;
- Com pena de suspensão por um período de 2 anos, se a conduta for praticada a título de negligência.

Artigo 61º, n.º 1, Lei nº 38/2012, de 28 de agosto, com as alterações introduzidas pela Lei nº 93/2015, de 13 de agosto.

- Requerer o parecer prévio da ADoP, nos casos em que pretendam ver-lhes ser concedida uma atenuação extraordinária da sanção por uma violação de norma antidopagem. A ADoP, após consulta ao CNAD, baseia a sua decisão nos factos inerentes a cada caso, nomeadamente o tipo de substância ou método em causa, riscos inerentes à modalidade desportiva em questão, a colaboração na descoberta da forma como foi violada a norma antidopagem e o grau de culpa ou negligência.

DIREITOS E DEVERES DO PRATICANTE DESPORTIVO NO CONTROLO DE DOPAGEM

Notificação

- Pode solicitar ao RCD a apresentação das suas credenciais.
- Deve manter-se sob observação do responsável pelo controlo de dopagem (RCD) ou do auxiliar do controlo de dopagem (ACD) desde o momento da notificação até ao final da sessão de colheita das amostras.
- Não deve abandonar o recinto desportivo e o local do controlo sem que para tal tenham obtido autorização do RCD.
- Deve apresentar-se na estação de controlo de dopagem imediatamente após ter terminado a sua participação no evento.
- Poder solicitar a autorização do RCD para atrasar a sua chegada à estação de controlo de dopagem ou ausentar-se da mesma se for garantida a sua permanência sob observação permanente do RCD ou do ACD, nas seguintes circunstâncias:
 - participação numa cerimónia de atribuição de prémios;
 - participação numa conferência de imprensa;
 - participação noutras competições;
 - realização de um período de arrefecimento/descontração;
 - necessidade de localizar um representante e/ou intérprete;
 - necessidade de obter uma identificação com fotografia;
 - qualquer outra circunstância excecional que possa justificar essa autorização, devidamente fundamentada.
- Deve informar de imediato o RCD no caso de necessitar de assistência médica por motivo de lesão.
- Nos períodos fora de competição, deve apresentar-se para controlo assim que notificado para o efeito. Pode concluir o treino, mas não pode abandonar o local de treino sem ser acompanhado pelo RCD ou ACD.
- Deve fazer-se acompanhar de um documento de identificação pessoal (cartão de cidadão ou cartão da Federação, por exemplo).



- Pode alimentar-se e hidratar-se, mas deve ter presente que o faz por sua conta e risco e que deve evitar uma excessiva hidratação, atendendo à necessidade de disponibilizar uma amostra com a densidade urinária adequada para análise.
- Deve assinar o impresso da notificação.

Durante o controlo

- Pode fazer-se acompanhar por uma pessoa da sua confiança (devidamente identificada). Este acompanhamento é obrigatório para os praticantes desportivos menores e para os praticantes desportivos portadores de deficiência visual ou mental.
- Tem o direito de ser submetido a controlo em instalações adequadas, de fácil acesso, que garantam condições mínimas de higiene, segurança, privacidade e conforto, não tendo no entanto o direito de se recusar a realizar o controlo de dopagem se o RCD considerar que as condições mínimas estão garantidas.
- Tem o direito a ser informado pelo RCD:
 - relativamente a procedimentos da colheita;
 - ao direito à escolha do material a ser utilizado no seu caso (recipientes e contentores);
 - que, para seu interesse, deve declarar toda a medicação feita no período anterior ao controlo.
- Deve obter cópia do documento de notificação para o controlo, se esta foi feita apenas oralmente.
- Durante a recolha de amostras de sangue, tem o direito de permanecer sentado em relaxamento nos dez minutos que antecedem esse procedimento.
- Deve cumprir as indicações do RCD durante a recolha das amostras, nomeadamente na forma como deve ser recolhida a amostra e na realização de todos os procedimentos de divisão e acondicionamento das amostras pelos frascos A e B.
- Deve declarar ao RCD todos os medicamentos (qualquer que seja a via de administração) e suplementos nutricionais administrados nos últimos sete dias.
- Deve guardar cópia do formulário do controlo antidopagem.
- Deve declarar no formulário do controlo antidopagem, antes de o assinar, qualquer não concordância relativa ao processo de recolha das amostras ou qualquer outra observação que pretenda fazer relativamente ao mesmo.





OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Conhecer e transmitir os principais malefícios orgânicos das substâncias e métodos proibidos, a curto, médio e longo prazo, de forma a colaborarem nas estratégias da ADoP.

2. MALEFÍCIOS ORGÂNICOS DAS SUBSTÂNCIAS E MÉTODOS PROIBIDOS

Proteger a saúde dos praticantes desportivos é um dos principais fundamentos da luta contra a dopagem no desporto. Da utilização de substâncias e métodos proibidos podem resultar sérios malefícios para a saúde, que podem inclusivamente pôr em risco a vida dos praticantes desportivos que recorrem a essas práticas.

Muitas das substâncias e dos métodos proibidos são utilizados terapêuticamente para o tratamento de diferentes problemas de saúde. Todos os medicamentos têm efeitos secundários indesejáveis, pelo que a sua utilização por pessoas saudáveis não pode ser justificada. Por outro lado, as doses utilizadas em práticas de dopagem são geralmente muito mais elevadas do que as utilizadas terapêuticamente. As doses de agentes anabolizantes utilizadas nas estratégias de dopagem, por exemplo, podem ser cinquenta vezes superiores às doses utilizadas para tratamento de doenças com essas substâncias. Se as substâncias proibidas utilizadas em doses terapêuticas já têm efeitos secundários, é grande o risco que resulta das doses utilizadas em estratégias de dopagem.

Também o recurso à utilização dos métodos proibidos no desporto levanta sérios problemas. Esses comportamentos não seguem geralmente as boas práticas médicas, o que se traduz num sério risco para a saúde. Todos percebemos que o local adequado para realizar uma transfusão sanguínea, por exemplo, é um hospital e não um domicílio ou um quarto de hotel.





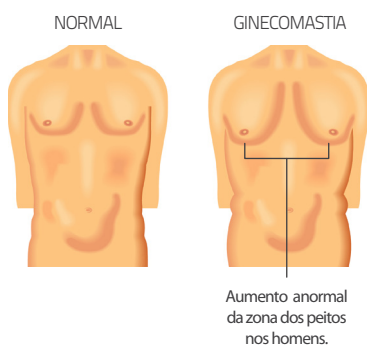
Por outro lado, algumas das substâncias utilizadas para dopagem foram concebidas única e exclusivamente com essa finalidade, não estando disponíveis para uma utilização terapêutica. Desse modo, não está garantida a segurança e a vigilância farmacológica dessas substâncias por entidades oficiais.

O pessoal de apoio dos praticantes desportivos deve ter presente a importância de alertar os que estão a seu cargo para os riscos para a saúde que decorrem do recurso a práticas de dopagem. Para que o possam fazer, é necessário que conheçam as substâncias e métodos proibidos mais utilizados e os perigos para a saúde que estão mais comumente associados.

AGENTES ANABOLISANTES

A Secção S.1 Agentes Anabolisantes da Lista de Substâncias e Métodos Proibidos da Agência Mundial Antidopagem inclui esteroides anabolisantes exógenos e endógenos e outros agentes anabolisantes que não pertencem à família dos esteroides.

Em 1954, correram rumores que halterofilistas da União Soviética utilizavam testosterona para aumentar a sua massa muscular. Os esteroides anabolisantes sintéticos começaram a ser utilizados por altura dos Jogos Olímpicos de Tóquio em 1964 e foram criados com dois objetivos principais: por um lado, aumentar o seu tempo de ação, pois a testosterona tem uma semivida muito curta; por outro lado, diminuir os indesejáveis efeitos androgénicos da testosterona, preservando ao máximo os seus efeitos anabólicos. No entanto, estes derivados sintéticos são muito tóxicos para o fígado (como, por exemplo, o estanozolol e a metandienona) e daí as consequências muito nefastas que se podem verificar a nível hepático com a sua administração.



Qualquer esteroide anabolisante tem sempre efeitos anabólicos e androgénicos. Utilizado como substância proibida no desporto, o seu efeito androgénico é indesejável, pois desenvolve os caracteres sexuais secundários: tem efeitos virilizantes, levando ao aumento e desenvolvimento dos genitais e dos órgãos sexuais acessórios, ao crescimento dos pelos da face e do corpo e ao desenvolvimento das características masculinas da voz. Pode também originar efeitos de traço feminino no homem, como o aparecimento de ginecomastia (aparecimento de seios no homem), isto porque o excesso de androgénios na circulação sanguínea origina uma aromatização dos mesmos em estrogénios (hormonas sexuais femininas).

Os seus efeitos anabólicos (os procurados com a sua utilização com objetivos dopantes) originam um aumento do anabolismo e uma diminuição do catabolismo proteico, um aumento do número de glóbulos vermelhos por aumento da sua produção na medula óssea por estimulação da eritropoietina, um aumento da deposição do cálcio nos ossos e um aumento da velocidade da curva de crescimento, acompanhado de um encerramento precoce das cartilagens de crescimento que pode conduzir ao não atingimento da estatura que estava determinada geneticamente em jovens praticantes.

Este encerramento precoce das cartilagens de crescimento está dependente das doses e da duração da administração e deve-se, por um lado, a uma ação direta dos esteroides anabolisantes nessas cartilagens e, por outro, a uma inibição da produção da hormona de crescimento ao nível da hipófise.

Os agentes anabolisantes podem também ser utilizados para melhorar a capacidade de recuperação muscular. Durante atividades caracterizadas por utilização da atividade excêntrica a nível muscular, ou em atividades prolongadas, verificam-se fenómenos de destruição de células musculares no decurso da fase catabólica que necessitam de ser devidamente reparados no período de recuperação, através de uma adequada síntese proteica a nível muscular. Dessa forma, os agentes anabolisantes podem ser utilizados visando incrementar essa síntese.



O ganho de peso após utilização dos esteroides anabolisantes deve-se não só a uma hipertrofia das fibras musculares, mas também a uma retenção de líquidos pelo nosso organismo. Alguns autores afirmam mesmo que o aumento do peso é causado mais por ganho de água muscular do que por hipertrofia das fibras musculares. Os agentes anabolisantes causam igualmente aumento da agressividade, o que pode ser utilizado em alguns desportos de contacto, podendo, no entanto, pôr em causa a integridade física dos praticantes desportivos. Cenas de agressividade inusitada que acontecem muitas vezes à porta das discotecas e bares podem eventualmente dever-se ao facto de alguns seguranças que aí trabalham serem consumidores de esteroides anabolisantes, resultando uma maior agressividade. A relação da agressividade com a ingestão de esteroides anabolisantes tem sido investigada essencialmente no âmbito de estudos realizados a nível da incidência de agressividade familiar entre utilizadores e não utilizadores.

Os esteroides anabolisantes podem também originar diversos efeitos secundários no sistema reprodutivo, tanto no homem como na mulher, motivados por uma diminuição da produção das hormonas hipofisárias LH e FSH. A produção destas hormonas é inibida por um sistema de retrocontrolo negativo a nível do hipotálamo e da hipófise, motivado por elevadas concentrações sanguíneas de esteroides anabolisantes com uma estrutura química semelhante à da testosterona.

Quando as doses administradas são diminutas e a duração da administração é curta, estes efeitos são reversíveis, traduzindo-se numa diminuição da quantidade de espermatozoides e em alterações da morfologia dos mesmos, causando uma diminuição da sua mobilidade no homem e alterações do ciclo menstrual na mulher. Se as doses administradas forem elevadas e a administração for prolongada no tempo, os efeitos sobre o sistema reprodutivo tornam-se irreversíveis, com o aparecimento de amenorreia (ausência de ciclo menstrual) no sexo feminino e de atrofia testicular no sexo masculino, conduzindo, em ambos os casos, à esterilidade.



A utilização de agentes anabolisantes contribui para o aumento da virilidade!

Na realidade, um corpo muito musculado, fruto da utilização de esteroides anabolisantes, pode esconder a existência de uma atrofia testicular e da consequente esterilidade.

A nível do fígado, verificam-se igualmente alguns efeitos secundários, principalmente após a administração de derivados sintéticos. Estes efeitos são reversíveis quando a administração é pouco prolongada, mas podem ser irreversíveis e muito graves em administrações prolongadas, mesmo que descontinuas.



Numa fase inicial, existem apenas algumas alterações ao nível de algumas enzimas, como, por exemplo, transaminases, desidrogenase láctica e creatinofosfoquinase, alterações que são em geral reversíveis após a interrupção da administração.

A elevação destas enzimas sem outra causa aparente num indivíduo saudável deverá alertar o médico assistente para a eventual utilização de esteroides anabolisantes. A administração de esteroides anabolisantes pode igualmente conduzir ao aparecimento de icterícia por colestase intra-hepática, que é geralmente reversível. A administração prolongada pode conduzir ao aparecimento de tumores hepáticos (carcinomas hepatocelulares, hepatomas, adenomas, entre outros) que geralmente aparecem entre 10 a 20 anos após a administração, dificultando desse modo o estabelecimento de uma relação causa-efeito.



O aparecimento de carcinomas hepáticos, décadas depois da utilização de esteroides anabolisantes e quando os praticantes desportivos já não são capa dos jornais passa, desse modo, muitas vezes despercebido.

A literatura científica descreve dois casos de carcinoma hepático em praticantes desportivos: um que tomou uma grande variedade de esteroides anabolisantes ao longo de quatro anos e outro que tomou oximetolona (100 mg/dia) durante cinco anos. Refira-se que a administração das substâncias não era contínua, mas sim em dois ou três períodos durante o ano. Está descrito igualmente um caso de adenoma hepático-celular num praticante de culturismo que tomou esteroides anabolisantes durante três anos, igualmente por ciclos de administração. Os três casos citados foram fatais.

Há alguns anos, no decurso de uma comunicação científica na Bulgária, num Seminário sobre Luta contra a Dopagem no Desporto organizado pelo Conselho da Europa, foi referido que a tarefa de educar os jovens em relação aos efeitos secundários dos esteroides anabolisantes era árdua e difícil, pois os jovens não acreditavam geralmente naquilo que se dizia sobre os esteroides anabolisantes. No final da comunicação, o orador foi interpelado por uma médica búlgara que referiu não estar de acordo com essa afirmação pois no seu país era muito fácil um jovem tomar contacto com um ex-praticante desportivo padecendo de uma doença grave e muitas vezes mortal, adquirida muitos anos antes por ter utilizado esteroides anabolisantes, pois na Bulgária a utilização destas substâncias iniciou-se há já muitas décadas.

No homem, podem aparecer igualmente efeitos secundários a nível da próstata, que inicialmente se manifestam através de uma hipertrofia benigna, podendo mais tarde conduzir ao aparecimento de tumores malignos, por efeito da administração prolongada de esteroides anabolisantes e manifestando-se apenas muitos anos após a administração dessas substâncias.

A literatura científica refere um caso fatal de carcinoma da próstata verificado num praticante desportivo com 40 anos de idade que tomou de uma forma descontinuada esteroides anabolisantes durante 18 anos.

A utilização de esteroides anabolisantes está também relacionada com diversas alterações não só a nível do metabolismo glucídico, mas também a nível do metabolismo lipídico. O uso prolongado de esteroides anabolisantes em praticantes desportivos origina uma diminuição da tolerância à glucose e níveis superiores de insulinémia, após ingestão da mesma, por aumento da resistência periférica à insulina.


Verifica-se uma suscetibilidade aumentada para a diabetes mellitus, em pessoas predispostas. A nível do metabolismo lipídico, assistimos a uma diminuição dos níveis plasmáticos de HDL (high density lipoproteins) e a um aumento dos níveis de LDL (low density lipoproteins), conduzindo a uma diminuição da relação HDL/LDL, aumentando assim o risco cardiovascular.

Os utilizadores de esteroides anabolisantes têm também uma maior predisposição para o aparecimento de doenças cardiovasculares (AVC, enfartes do miocárdio, arteriopatias dos membros inferiores que podem conduzir à amputação dos mesmos, entre outros). Estas doenças aparecem geralmente apenas 10 a 20 anos após a administração, dificultando desse modo o estabelecimento de uma relação causa-efeito. Este maior risco cardiovascular deve-se não só aos efeitos no perfil lipídico que já referimos, mas também a uma maior incidência de hipertensão arterial, por elevação dos níveis plasmáticos de aldosterona.

Larry Pacifi, um famoso halterofilista dos EUA, sofreu um enfarte do miocárdio aos 35 anos, embora apresentasse poucos fatores de risco cardiovascular na sua história clínica. Após o enfarte do miocárdio, afirmou que estava convencido de que o uso de esteroides anabolisantes tinha contribuído para a sua doença coronária.



LUTA CONTRA
A DOPAGEM

 A literatura científica refere um caso fatal de carcinoma da próstata verificado num praticante desportivo com 40 anos de idade que tomou de uma forma descontinuada esteroides anabolisantes durante 18 anos.



Bob Hazleton, um conhecido praticante de boxe, sofreu a amputação de ambos os membros inferiores aos 40 anos de idade, não padecendo de doença de Buerger que representa usualmente a única causa de amputação de causa vascular em jovens adultos. A causa das amputações foi clarificada quando o praticante desportivo confessou ter ingerido doses elevadas de esteroides anabolisantes ao longo da sua carreira desportiva.

Os efeitos secundários dos agentes anabolisantes cessam após deixarmos de os tomar?

Infelizmente, os efeitos mais nefastos destas substâncias aparecem décadas depois da sua utilização, levando a que muitas vezes seja difícil de entender a relação entre a sua utilização e o aparecimento de tumores malignos ou doenças cardiovasculares que surgem muito mais tarde.



Verificam-se também efeitos músculo-tendinosos, com uma maior predisposição para o aparecimento de tendinites e de roturas musculares e tendinosas. As causas parecem ser diversas. Por um lado, os esteroides anabolisantes favorecem um crescimento desproporcionado da massa muscular em relação aos tendões, favorecendo a primeira. Resultam daí maiores trações sobre os tendões, que sofrem desse modo microtraumatismos que podem, por sua vez, levar a lesões degenerativas e/ou calcificantes, conduzindo a tendinite ou à rotura do tendão. Por outro lado, a menor resistência dos tendões e dos músculos ao estiramento e a atenuação da dor motivada pelo efeito anti-inflamatório potente dos esteroides anabolisantes podem conduzir a uma maior incidência de lesões musculares e/ou tendinosas.

Os esteroides anabolisantes podem ocasionar igualmente algumas interações medicamentosas, nomeadamente com anticoagulantes, anti-inflamatórios e antidiabéticos orais.

HORMONAS PEPTÍDICAS, FATORES DE CRESCIMENTO E SUBSTÂNCIAS RELACIONADAS

Estas substâncias atuam no organismo como mensageiros que levam à produção de outras hormonas endógenas, como a testosterona, ou estimulando o crescimento de determinados órgãos e tecidos. Pertencem a este grupo substâncias como a gonadotrofina coriónica, a hormona do crescimento, a eritropoietina, a insulina e diversos fatores de crescimento, entre outras.



Gonadotrofina coriônica humana (hCG)

Esta hormona aumenta a produção de esteroides endógenos e tem um efeito semelhante ao da testosterona. O uso de hCG parece aumentar o volume e a potência muscular em praticantes desportivos que fazem treino de força, por aumento da produção de testosterona pelos testículos. A administração de esteroides anabolisantes conduz, como já se referiu, a uma atrofia testicular com a diminuição da sua função, pelo que os praticantes desportivos que utilizam aqueles esteroides administram esta hormona de forma a tentar repor o funcionamento normal dos testículos.

Os malefícios orgânicos da administração desta hormona podem resultar da produção excessiva de testosterona pelos testículos.

Hormona de crescimento (hGH)

Esta hormona aumenta linearmente a sua concentração plasmática até ao final da puberdade (quando se verifica uma estabilização do crescimento ósseo). O uso de hGH serve para aumentar a massa muscular e por isso tem um efeito semelhante ao dos esteroides anabolisantes.

No passado, a hormona de crescimento utilizada pelos praticantes desportivos para efeitos de dopagem tinha origem cadavérica, sendo geralmente adquirida no mercado negro. Originava reações alérgicas que podiam ser graves, visto a sua extração nos cadáveres originar a sua contaminação com outras proteínas. O aparecimento da hormona de crescimento recombinante sintética levou a que os praticantes desportivos passassem a utilizar preferencialmente este tipo de hormona de crescimento, o que conduziu a uma diminuição dessas reações alérgicas. Os laboratórios anti-dopagem possuem atualmente um método para a deteção de hormona de crescimento recombinante no soro, pelo que existem suspeitas de que os praticantes desportivos estejam a recorrer de novo à hormona de crescimento com origem cadavérica, correndo os riscos já referidos.



A utilização da hormona de crescimento em doses terapêuticas é isenta de efeitos secundários graves.?

Infelizmente, mesmo em doses terapêuticas, estas substâncias podem aumentar a predisposição para leucemias em jovens que a estão a utilizar para tratamento de atrasos de crescimento.



A hormona de crescimento, quando tomada continuamente, origina gigantismo nas crianças e acromegalia nos adultos (situação clínica que se manifesta por crescimento exagerado das extremidades – mãos, pés, lábios e nariz – e de alguns órgãos e por alterações ósseas e da pele). Predispõe igualmente à retenção de líquidos e de sódio, originando uma sobrecarga cardíaca, o aparecimento de diabetes e uma maior incidência de tumores malignos (por exemplo, leucemias). Este último efeito secundário está bem documentado em estudos realizados em crianças que têm de administrar hormona de crescimento por atrasos de crescimento, onde a incidência de leucemia é superior à verificada em jovens da mesma idade que não fazem esse tratamento.

Eritropoietina (EPO)

Esta hormona aumenta o número de glóbulos vermelhos (eritrócitos) no sangue por estimulação da formação destas células a nível da medula óssea, aumentando desse modo a capacidade de transporte do oxigénio. É principalmente usada em desportos de endurance. Esta substância, que mantém vivos milhões de insuficientes renais em todo o mundo, origina problemas gravíssimos de saúde quando utilizada por indivíduos saudáveis, como é o caso dos praticantes desportivos, dado que já têm habitualmente - devido ao condicionamento pelo treino - um nível mais elevado de glóbulos vermelhos.



Se a EPO mantém vivos milhões de insuficientes renais em todo o mundo, porque tememos a sua utilização no desporto?

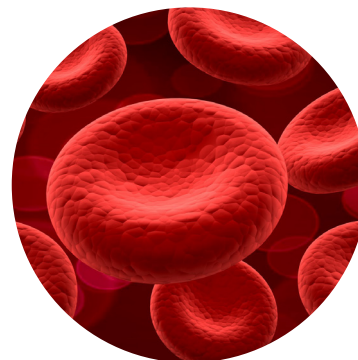
A diferença é simples: nos insuficientes renais, a sua utilização vai repor os níveis normais de glóbulos vermelhos e hemoglobina no sangue. Nos praticantes desportivos vai aumentar esses valores em indivíduos que já os têm muito elevados por praticarem desporto.

A eritropoietina, ao provocar um aumento da viscosidade sanguínea, origina uma predisposição para acidentes vasculares cerebrais, enfartes do miocárdio, insuficiência cardíaca e edema pulmonar agudo, todas situações muito graves que podem conduzir à morte. Pode predispor igualmente o praticante desportivo para a hipertensão arterial e para flebotromboses nos membros inferiores.

Estudos realizados em insuficientes renais crónicos, que administram eritropoietina de uma forma continuada para evitar a anemia associada aquela condição patológica, demonstraram que alguns destes pacientes desenvolvem uma aplasia medular para série rubra (diminuição ou ausência



da produção de glóbulos vermelhos pela medula óssea) devido à produção de anticorpos antieritropoietina, resultando daí a instalação de anemia. Estes anticorpos antieritropoietina inativam a eritropoietina e por isso deixa de se verificar o estímulo produzido habitualmente por esta hormona a nível da medula óssea para a produção de glóbulos vermelhos.



Insulinas

A insulina é uma hormona produzida no pâncreas e tem um papel muito importante no metabolismo dos glúcidos. A diabetes é originada por um défice de produção de insulina pelo pâncreas ou por uma resistência periférica à mesma. Por isso, os diabéticos tipo II insulino-dependentes têm de administrar esta hormona diariamente.



A administração de uma única dose de insulina pode provocar a morte?

Da sua administração pode resultar um défice de açúcar no sangue (hipoglicémia) que pode causar a morte num curtíssimo espaço de tempo por falta de glicose, único carburante utilizado pelo sistema nervoso central.

Esta hormona tem um efeito anabolizante e por isso é utilizada por praticantes desportivos que querem aumentar a sua massa muscular ou que querem repor rapidamente os seus níveis de glicogénio muscular após atividades desportivas intensas e prolongadas. Quando administrada sem supervisão médica, pode desencadear hipoglicémias que podem levar à morte em poucos segundos.

Fatores de crescimento

Os fatores de crescimento representam um grupo muito diversificado de fatores que potenciam diretamente o crescimento de órgãos e tecidos ou servem de mediadores para a estimulação de outros fatores de crescimento. Todos os fatores de crescimento que afetem a síntese/degradação proteica, a vascularização, a utilização energética, a capacidade regenerativa ou a mudança de tipo de fibra a nível do músculo, do tendão ou dos ligamentos são proibidos no desporto. Estes fatores de crescimento desempenham um papel fundamental na homeostasia do corpo humano, mas quando administrados por via exógena podem conduzir a alterações dessa homeostasia, não existindo neste momento estudos científicos longitudinais e randomizados que garantam a segurança da sua administração terapêutica.

BETA-2 AGONISTAS

Os beta-2 agonistas são substâncias habitualmente utilizadas por via inalatória para o tratamento de doenças do foro respiratório, como a asma e a broncoconstrição induzida pelo exercício. Os praticantes desportivos podem solicitar a sua utilização terapêutica à respetiva organização antidopagem. Os praticantes desportivos utilizam estas substâncias porque quando utilizadas por via inalatória em doses supraterapêuticas ou por via oral têm efeitos anabolisantes e parecem ter igualmente efeitos euforizantes.



Os Beta-2 agonistas são muito importantes no tratamento da asma e por isso a sua utilização em estratégias de dopagem é segura!

Para terem efeitos dopantes, estas substâncias têm de ser utilizadas em doses superiores às utilizadas terapêuticamente e que podem causar graves problemas de saúde.

Estas substâncias, quando utilizadas em doses supraterapêuticas, podem originar alterações graves do ritmo cardíaco (com o aparecimento de arritmias, que podem ser fatais). Em indivíduos portadores de doenças cardíacas que predisponham a alterações do ritmo cardíaco, poderão ocorrer arritmias mesmo com a administração de doses terapêuticas destas substâncias. Alguns beta-2 agonistas podem também levar a alterações do metabolismo do potássio e dos hidratos de carbono.

HORMONAS E MODULADORES METABÓLICOS

Esta secção integra um conjunto muito diversificado de grupos farmacológicos de hormonas e moduladores metabólicos que têm um efeito anabolisante muito semelhante ao dos agentes anabolisantes. Todas as substâncias que integram este grupo são utilizadas com fins terapêuticos como, por exemplo, para o tratamento de doenças cancerígenas e da esterilidade. Quando utilizadas com o intuito de aumentar o rendimento desportivo, recorre-se geralmente a doses elevadas, muito acima das doses terapêuticas, pelo que os malefícios orgânicos da sua ingestão advêm dos efeitos secundários destas substâncias.

A miostatina é uma substância que existe no nosso organismo e que modula a síntese das proteínas, nomeadamente a nível muscular. Desse modo, a administração de inibidores desta substância faz com que não exista essa modulação, conduzindo a um aumento da síntese das proteínas a nível do músculo e, por isso, a um aumento da massa muscular, com o inerente aumento da força muscular. Esta ausência de modulação da síntese proteica pode conduzir a uma hipertrofia desregulada de determinados órgãos, com os inerentes malefícios orgânicos que daí podem advir.



DIURÉTICOS E OUTROS AGENTES MASCARANTES

Os diuréticos são substâncias que aumentam a formação de urina pelos rins. Em medicina, são usados para controlar a hipertensão arterial, para diminuir edemas ou para combater a insuficiência cardíaca congestiva (doença originada pela falência do coração), entre outras.

A utilização destas substâncias visando estratégias de dopagem pode ser motivada habitualmente por duas razões:

- reduzir rapidamente o peso corporal em desportos em que há categorias de peso. O boxe, o judo, o halterofilismo e o remo são exemplos destes desportos. No culturismo, os diuréticos são usados como forma de “secar” os músculos, que assim terão melhor aspeto e definição;
- aumentar a excreção urinária e assim eliminar mais rapidamente eventuais substâncias proibidas que tenham sido utilizadas, obtendo deste modo um efeito mascarante.

Estas substâncias podem ocasionar sérios efeitos secundários, como a ocorrência de graves perturbações do ritmo cardíaco por alterações do metabolismo do potássio que podem conduzir à morte, perturbações do equilíbrio hídrico por perda exagerada de líquidos, que pode ser grave em condições adversas de arrefecimento orgânico, dando origem a desidratação. Podem também causar alterações no metabolismo glucídico, com tendência para a hiperglicemia, conduzir a níveis elevados de ácido úrico no sangue e provocar alterações no metabolismo do cálcio e sódio que podem predispor os praticantes desportivos a lesões desportivas.



Os praticantes desportivos estão geralmente bem hidratados e por isso a produção de um maior volume de urina não é problemática!

Os diuréticos aumentam a produção de urina pelos rins. Os praticantes desportivos, para arrefecerem o seu organismo durante a prática, têm de suar mais pois o principal mecanismo de arrefecimento é a evaporação do suor na superfície da pele. Desse modo, após a prática desportiva, o praticante necessita absolutamente de ingerir e poupar líquidos e não de os perder.

ESTIMULANTES

Os estimulantes são substâncias que têm um efeito direto sobre o sistema nervoso central, aumentando a estimulação do sistema cardíaco e metabólico. Como exemplos de estimulantes utilizados para aumentar o rendimento desportivo temos as anfetaminas, a cocaína e as efedrinas.



Os estimulantes são usados para conseguir os mesmos efeitos da adrenalina, substância que é segregada naturalmente pelo organismo, produzindo excitação, melhorando os reflexos, aumentando a capacidade de tolerância ao esforço físico e diminuindo o limiar da dor.

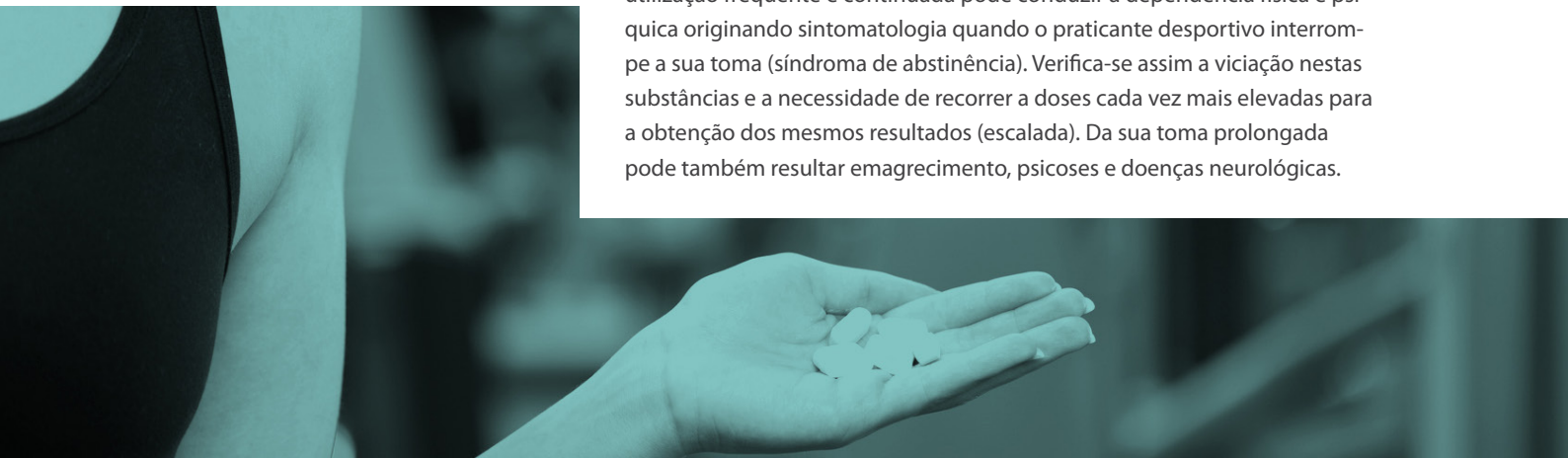
Os estimulantes psicomotores, como é o caso das anfetaminas e substâncias similares, provocam uma perda de discernimento, o que pode favorecer em certas modalidades a ocorrência de acidentes envolvendo terceiros. Têm sido responsáveis por graves acidentes e mesmo mortes durante a atividade desportiva, pois ao provocarem a supressão da sensação de fadiga retiram ao organismo o seu “termóstato”, fazendo com que o praticante desportivo prossiga o esforço ultrapassando os limites superiores das suas capacidades fisiológicas.



Logo após a ingestão de anfetaminas, o praticante desportivo pode apresentar agitação, irritabilidade, euforia, insónias, tonturas, tremores, dores de cabeça e náuseas.

Os utilizadores deste tipo de substâncias têm de recorrer muitas vezes à utilização de sedativos, para combater as insónias durante a noite. Como no dia seguinte muitas vezes ainda estão sobre o efeito desses sedativos, têm de tomar estimulantes para poderem treinar ou competir, assistindo-se deste modo a uma alternância entre a administração de estimulantes e sedativos, substâncias que em ambos os casos produzem dependência. Podem ainda apresentar sintomas mais graves, como confusão mental, aumento da agressividade, convulsões, alucinações e delírio.

Ao aumentarem a tensão arterial e a frequência cardíaca, os estimulantes podem predispor os praticantes desportivos a crises hipertensivas, colapsos circulatórios e hemorragias cerebrais, que podem conduzir à morte. A sua utilização frequente e continuada pode conduzir a dependência física e psíquica originando sintomatologia quando o praticante desportivo interrompe a sua toma (síndrome de abstinência). Verifica-se assim a viciação nestas substâncias e a necessidade de recorrer a doses cada vez mais elevadas para a obtenção dos mesmos resultados (escalada). Da sua toma prolongada pode também resultar emagrecimento, psicoses e doenças neurológicas.





Um estimulante associado a muito calor e humidade - uma mistura explosiva!

O calor e a humidade são os grandes inimigos da capacidade de arrefecimento do nosso organismo, predispondo à desidratação. Os estimulantes retiram os sinais anunciadores da desidratação.

As anfetaminas, assim como outros estimulantes, inibem não só a capacidade de percepção da fadiga, mas também a capacidade de percepção da dor e do golpe de calor, o que pode causar graves malefícios ao praticante desportivo, chegando mesmo a causar a morte. A administração de uma anfetamina associada a práticas desportivas prolongadas, desenvolvidas em condições atmosféricas caracterizadas por temperaturas elevadas e principalmente por uma humidade relativa elevada, pode ser fatal. Ao inibir os sinais anunciadores de golpe de calor e da desidratação e simultaneamente a capacidade de percepção da fadiga, estas substâncias levam a que o organismo ultrapasse os seus limites fisiológicos e agrave a desidratação sem que o praticante desportivo se dê conta desse facto.

Muitas mortes súbitas em competição por utilização de substâncias proibidas devem-se à ingestão deste tipo de substâncias. Por vezes, os praticantes desportivos iniciam a toma deste tipo de substâncias para aumentar o seu rendimento desportivo em competição, mas ao ficarem dependentes das mesmas passam a tomá-las regularmente de modo a poderem treinar e a desempenhar as suas atividades sociais diárias.

As aminas simpaticomiméticas, como é o caso das efedrinas, fazem parte da constituição de diversos medicamentos utilizados para tratamento de resfriados, constipações e gripes e outras doenças do foro respiratório. Para estas substâncias, a Agência Mundial Antidopagem definiu limites de positividade em termos de concentrações urinárias que estão descritos na Lista de Substâncias e Métodos Proibidos, para que a sua utilização em doses terapêuticas não origine uma violação de uma norma antidopagem.





Em doses supratrapêuticas, estas substâncias podem provocar dores de cabeça, aumento da ansiedade, alterações do ritmo cardíaco e convulsões. Podem igualmente, em casos mais graves, conduzir a crises hipertensivas, hemorragias cerebrais, enfartes do miocárdio, arritmias cardíacas graves, que podem ser mortais, bem como a alterações psíquicas.

A cocaína é outra das substâncias estimulantes que pode causar a morte em competição, por provocar espasmo das artérias coronárias com o surgimento de enfarte do miocárdio. De resto, os seus efeitos adversos são muito semelhantes aos das anfetaminas, com o surgimento do perigo de viciação, de alterações psíquicas graves, da inibição da perceção de dor e fadiga, de agressividade, entre outros. Quando se verifica uma violação de uma norma antidopagem pela utilização de cocaína, verifica-se sempre a dúvida sobre qual foi a origem do problema: se o praticante desportivo iniciou a utilização de cocaína para aumento do seu rendimento desportivo, o que se verifica sobretudo nas modalidades que exigem esforços explosivos momentâneos ou num período muito específico da competição, ou se iniciou a administração por motivos de ordem social, adquiriu a dependência e por isso não consegue realizar a sua atividade desportiva sem recorrer a essa substância.

NARCÓTICOS

Os narcóticos proibidos no desporto estão representados pela morfina e compostos químicos e farmacológicos análogos, derivados do ópio. Atuam ao nível do sistema nervoso central, diminuindo a sensação de dor por aumento do limiar da mesma. São por isso utilizados para mascarar a sensação de dor e as manifestações da fadiga.



Os narcóticos são a receita ideal para retardar a fadiga!

Na realidade, os narcóticos não retardam o aparecimento da fadiga, mas simplesmente ocultam uma das suas principais manifestações - as dores musculares, o que leva a que o nosso organismo possa ultrapassar os seus limites fisiológicos e entrar em colapso.

Estas substâncias podem ocasionar alguns efeitos secundários como náuseas, vômitos, tonturas, prisão de ventre, cólicas abdominais e também originar perturbações mais graves com risco de dependência física e psíquica (viciação), delírio e mesmo a morte por paragem respiratória. Ao inibirem as manifestações da fadiga, podem conduzir a que o praticante desportivo ultrapasse os seus limites fisiológicos, pondo em risco a sua vida.

CANABINOIDES

Os canabinoides encontram-se descritos na Lista de Substâncias e Métodos Proibidos da Agência Mundial Antidopagem porque preenchem dois dos três critérios definidos pelo Código Mundial Antidopagem para que uma substância possa ser proibida no desporto: lesam ou têm potencial para lesar a saúde e violam o espírito desportivo. Na grande maioria das modalidades desportivas, a utilização dos canabinoides não preenche o terceiro critério: aumentar, ou ter o potencial para aumentar, o rendimento desportivo. No entanto, em algumas modalidades onde é importante um controlo da ansiedade ou onde é fundamental o aumento da prontidão desportiva, estas substâncias podem na realidade aumentar o rendimento desportivo.

A prontidão desportiva consiste num conjunto de fatores necessários para que uma determinada atividade desportiva possa ser realizada. Por exemplo, numa atividade que implica um risco e que por isso conduz a um certo receio por parte do praticante desportivo em relação à sua realização, o uso de canabinoides - ao desinibir o praticante - pode aumentar o rendimento desportivo e simultaneamente aumentar o risco de acidentes.



LUTA CONTRA
A DOPAGEM



O haxixe faz menos mal à saúde que o tabaco!

Esta afirmação não faz sentido pois ambas as práticas têm efeitos secundários específicos e distintos, que podem ter consequências muito nefastas para a saúde, tanto a nível físico como psíquico.

Estas substâncias interferem com a maior parte das funções psicomotoras, tais como a coordenação de movimentos, tempo de reação, perceção e acuidade visual, que podem prejudicar o desempenho desportivo e predispor para a lesão desportiva. Nos desportos motorizados, nas atividades subaquáticas, na escalada ou em outras atividades desportivas de risco, estes efeitos secundários podem representar um risco de acidentes graves ou mesmo mortais.

Em alguns desportos motorizados, por exemplo, esse risco estende-se a outros competidores, pessoas envolvidas na organização do evento desportivo e ao próprio público. Os canabinoides podem originar igualmente dependência física e psíquica, conduzindo também à possibilidade de utilização futura de drogas sociais mais graves.



GLUCOCORTICOIDES

Estas substâncias possuem uma ação anti-inflamatória muito potente e por isso são utilizadas pelos praticantes desportivos para facilitar a recuperação muscular, para mascarar a sensação de dor e para a obtenção de um efeito euforizante. A realização de atividades desportivas de elevada exigência muscular, principalmente quando implicam uma atividade excêntrica dos músculos, conduz a danos ao nível da célula muscular, pondo em causa a recuperação desportiva, especialmente em competições disputadas em dias consecutivos. Neste tipo de atividades, a utilização de glucocorticoides, embora possa na realidade combater os fenómenos microinflamatórios instalados a nível muscular, mascara a sensação de dor motivada pelos danos a nível da célula muscular, levando a que haja uma falsa sensação de recuperação muscular.

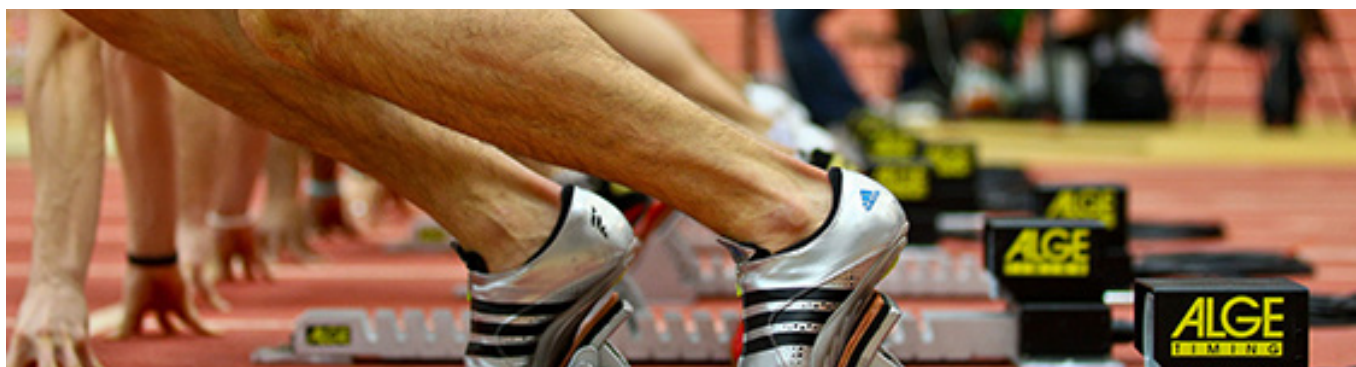
A utilização destas substâncias é proibida no desporto, exceto quando em preparações tópicas, por inalação ou por via intra-articular, periarticular, peritendinosa, epidural e intradérmica.



A administração de glucocorticoides, mais conhecidos por corticosteroides ou como derivados da cortisona, aumentam as defesas do nosso organismo!

Bem pelo contrário! Aqueles que tomam estas substâncias de uma forma continuada, qualquer que seja a via de administração, têm uma menor resistência a situações de *stress* intenso, tanto a nível psíquico como físico.

O uso continuado destas substâncias pode ocasionar efeitos adversos graves, como úlceras gastroduodenais com hipótese de hemorragia digestiva por perfuração, predisposição para a diabetes e para a osteoporose, aparecimento de alterações psíquicas, cataratas, predisposição para o aparecimento do glaucoma e da insuficiência suprarrenal.



A insuficiência suprarrenal pode levar à morte por déficit de resposta do organismo a situações de elevado stress, como uma intervenção cirúrgica ou uma infeção grave. Estudos científicos realizados em praticantes desportivos profissionais demonstraram que cerca de 5 a 6 % deles apresentavam níveis de cortisol no sangue abaixo dos valores considerados normais. Como este facto indicava a possibilidade de existência de uma insuficiência suprarrenal, alguns destes praticantes disponibilizaram-se para serem submetidos a uma prova de Synacten® para diagnóstico daquela insuficiência. Em cerca de metade dos praticantes que foram submetidos a essa prova foi diagnosticada insuficiência suprarrenal crónica, com o correspondente risco de consequências graves para a saúde já referidas. Esta insuficiência só pode ter resultado de uma administração regular e continuada destas substâncias.

No entanto, mesmo a administração pontual desta substância - por exemplo, uma dose única de infiltração intra-articular - pode igualmente conduzir à insuficiência suprarrenal aguda. Esta situação, embora reversível e por isso limitada no tempo, pode conduzir, durante a sua ocorrência, a um déficit de resposta do organismo a situações de elevado *stress*.



BETA-BLOQUEANTES

Os beta-bloqueantes são utilizados para o tratamento da hipertensão arterial e de situações pós-enfarte do miocárdio.

Os praticantes desportivos podem abusar destas substâncias na tentativa de diminuir a ansiedade e o tremor, melhorando dessa forma o desempenho em atividades de precisão ou que são influenciadas negativamente pela ansiedade. Estas substâncias só são, por isso, proibidas em alguns desportos em particular.

Algumas destas substâncias podem provocar alterações do sono, alucinações e depressão. Em asmáticos e pessoas com problemas da condução cardíaca, podem provocar agravamento da asma ou mesmo paragem cardíaca. Podem igualmente provocar alterações do perfil lipídico, predispondo o praticante desportivo a doenças cardiovasculares, quando a sua utilização é prolongada no tempo. Em praticantes desportivos diabéticos, pode encobrir os sinais de hipoglicemia, conduzindo à morte.

MÉTODOS DE INCREMENTO DO TRANSPORTE DE OXIGÉNIO

Estes métodos podem integrar não só a dopagem sanguínea, onde se incluem as transfusões sanguíneas e os produtos eritrocitários de qualquer origem, mas também todos os métodos que provoquem um incremento artificial da captação, transporte ou libertação de oxigénio, excluindo a administração de oxigénio por via inalatória.





Estes métodos de dopagem podem provocar efeitos adversos nos praticantes desportivos, quer se trate da transfusão do seu próprio sangue (autotransfusão) ou do sangue de outro indivíduo (heterotransfusão). No caso da autotransfusão, o praticante desportivo pode estar predisposto a infeções sanguíneas, embolia gasosa, acidentes vasculares cerebrais, hipertensão arterial e choque. Nas heterotransfusões, para além das situações referidas anteriormente, o praticante desportivo arrisca-se à transmissão da hepatite B e C e do VIH, assim como à possibilidade de hemólise (destruição brusca dos glóbulos vermelhos por reações de incompatibilidade A, B, O e Rh). Qualquer uma destas situações pode provocar a morte do praticante desportivo. Estes riscos, embora possam existir em qualquer transfusão sanguínea realizada em ambiente hospitalar, têm um risco acrescido na sua utilização como métodos de dopagem. Esse risco acrescido deve-se ao facto de estas transfusões não serem realizadas em ambiente hospitalar e por pessoal com formação adequada, sendo muitas vezes realizadas em quartos de unidades hoteleiras por pessoas não credenciadas e recorrendo a unidades de sangue que não obedecem aos procedimentos de identificação, conservação e transporte adequados.



As transfusões sanguíneas realizadas em meio hospitalar raramente causam problemas. Porque as devemos temer como métodos de dopagem?

Em meio hospitalar, existe uma série de procedimentos que são respeitados pelos profissionais de saúde que aí trabalham. A realização de transfusões em meio não hospitalar, recorrendo a sangue acondicionado em condições deficientes e administrado por pessoal não qualificado pode conduzir à morte.

Todos os métodos que possam provocar um incremento artificial da captação, transporte ou libertação de oxigénio podem ser extremamente importantes na intervenção em situações patológicas em que haja a necessidade de repor os níveis normais de oxigénio. No entanto, quando utilizados em praticantes desportivos que já possuem uma capacidade de captação, transporte e libertação de oxigénio superior à do cidadão comum, a utilização desses métodos pode conduzir a um aumento da produção de radicais livres de oxigénio.

Os radicais livres de oxigénio são formados a partir deste elemento por adição de um simples eletrão e representam substâncias malélicas para o organismo, causando graves lesões orgânicas, com destruição das membranas e proteínas celulares, de estruturas articulares e mesmo a lesão do ADN dos cromossomas, podendo conduzir ao aparecimento de neoplasias e a uma maior predisposição para doenças cardiovasculares.





MANIPULAÇÃO QUÍMICA E FÍSICA

Estes métodos de dopagem podem representar uma grande diversidade de técnicas que levam à adulteração, ou tentativa de adulteração, da integridade das amostras recolhidas no âmbito de um controlo de dopagem. Um exemplo será a utilização de algaliação para substituição da urina, a alteração da urina através da introdução de proteases ou as infusões intravenosas. As algaliações e as infusões intravenosas realizadas em praticantes desportivos como método de dopagem são utilizadas geralmente em condições que não respeitam as boas práticas em cuidados de saúde.

Por exemplo, muitas vezes são realizadas por pessoal não qualificado, sem condições ideais de assepsia e em locais inapropriados, com todas as consequências nocivas que daí podem advir.



A algaliação, como método de manipulação, representa uma estratégia do passado!

A substituição da urina através da algaliação, ou pela utilização de dispositivos, visando a manipulação da amostra só não é mais utilizada porque os controlos são realizados sem aviso prévio e com observação constante dos praticantes desportivos. Nos Jogos Olímpicos de Atenas, verificaram-se, ainda assim, diversos casos.

DOPAGEM GENÉTICA

A dopagem genética representa a transferência de células - ou de elementos genéticos - e o uso de agentes farmacológicos ou biológicos que alterem a expressão genética com o intuito de melhorar o rendimento desportivo. Uma série de técnicas de manipulação genética estão neste momento a ser investigadas para o tratamento de múltiplas doenças de difícil tratamento como, por exemplo, determinadas distrofias musculares e a doença de Parkinson.

Existem rumores de que os praticantes desportivos e outros agentes desportivos tenham solicitado informação sobre estas técnicas com o intuito de melhorarem o seu rendimento desportivo. A utilização da manipulação genética para produção de eritropoietina por células não renais, ou visando o aumento da síntese proteica a nível muscular, são exemplos de técnicas que podem ser, ou vir a ser, utilizadas.



O super-ratinho fruto de manipulação genética é mais eficaz?

A manipulação genética é capaz de produzir super-ratinhos com muito mais massa muscular do que os ratos normais. No entanto, isso não conduz a uma maior eficácia e eficiência das atividades que realizam. Os super-ratinhos não são ratos saudáveis. Por isso, o futuro dará a oportunidade a vendedores de ilusões, que tentarão vender gato por lebre.

A eficácia da dopagem genética no aumento do rendimento desportivo não está comprovada cientificamente, existindo a possibilidade de os praticantes desportivos serem aliciados para a utilização deste método de dopagem a troco de verbas elevadas, sem que haja a garantia de que elas são eficazes e seguras. Antes dos Jogos Olímpicos de Pequim, uma televisão europeia infiltrou um pseudo-praticante desportivo equipado com uma câmara oculta numa clínica chinesa onde alegadamente se utilizavam técnicas de dopagem genética. O diretor dessa clínica ofereceu ao jornalista a possibilidade de realizar um tratamento com administração intravenosa de células estaminais, visando o aumento do rendimento desportivo, quando se sabe que não há qualquer evidência científica de que a administração das mesmas conduza a esse resultado.

A investigação científica sobre estas técnicas tem revelado que mesmo que elas sejam realizadas em meio laboratorial, e por isso em condições ideais, podem resultar em efeitos secundários graves, que serão muito mais sérios se estas técnicas forem realizadas em ambiente não controlado.



Por exemplo, são habitualmente utilizados vírus inativados como meios de transporte do material genético utilizado nestas técnicas, o que em meio não controlado poderá traduzir-se em riscos muito graves para a saúde. A maioria das técnicas de manipulação genética visa a alteração do material genético de células e a estimulação da sua replicação, sem que, no entanto, existam mecanismos que controlem esses processos. Este facto leva a que em alguns casos se verifique uma maior predisposição para o aparecimento de neoplasias em pessoas submetidas a manipulação genética.

O aumento da produção de eritropoietina por células não renais, através da manipulação genética, conduz aos mesmos efeitos secundários da administração da eritropoietina recombinante.

Para além dos efeitos secundários acima descritos e de outros que já foram identificados, existem eventualmente outros que apenas serão identificados no futuro. Neste momento, e porque estamos a falar de técnicas muito recentes, não existem estudos longitudinais que permitam garantir a sua segurança.

CONCLUSÃO

Por tudo aquilo que acima se referiu, não restam dúvidas em relação aos graves malefícios orgânicos que as substâncias proibidas podem provocar nos praticantes desportivos, justificando isto só por si todos os esforços que os organismos internacionais e nacionais fazem para a prevenção da sua utilização.

A divulgação dos malefícios a curto e a longo prazo das substâncias proibidas deve constituir o pilar principal de ações preventivas do combate à dopagem dirigidas a todos os agentes influentes no fenómeno desportivo (praticantes desportivos, treinadores, dirigentes, médicos, fisioterapeutas, enfermeiros, massagistas, etc.).

A SABER na prática



As principais fontes nacionais de que resultam direitos e deveres no âmbito da luta contra a dopagem são:

- a Lei nº 38/2012, de 28 de agosto, com as alterações introduzidas pela Lei nº 93/2015, de 13 de agosto;
- a Portaria nº 11/2013, de 11 de janeiro, com as alterações introduzidas pela Portaria nº 232/2014, de 13 de novembro;
- os Regulamentos Federativos Antidopagem.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Guia Prático sobre a Luta contra a Dopagem

Lei nº 38/2012, de 28 de agosto, com as alterações introduzidas pela Lei nº 93/2015, de 13 de agosto.

Portaria nº 11/2013, de 11 de janeiro, com as alterações introduzidas pela Portaria nº 232/2014, de 13 de novembro.



-
 - ◆ As principais fontes internacionais de que resultam direitos e deveres no âmbito da luta contra a dopagem são:
 - o Código Mundial Antidopagem;
 - a Lista de Substâncias e Métodos Proibidos;
 - a Norma Internacional para Controlo e Investigações;
 - a Norma Internacional para Laboratórios;
 - a Norma Internacional para AUT;
 - a Norma Internacional para a Proteção da Privacidade e dos Dados Pessoais;
 - os regulamentos antidopagem das federações internacionais.
-
 - ◆ Os treinadores devem adotar uma atitude pró-ativa no âmbito da luta contra a dopagem, evitando uma atitude de passividade, assumindo o seu papel de líderes de equipas multidisciplinares de apoio aos praticantes desportivos.
-
 - ◆ Os treinadores devem refletir constantemente sobre o contributo negativo que algumas atitudes da sua parte podem ter, mesmo que de uma forma indireta, para incremento do risco de utilização de práticas de dopagem pelos praticantes desportivos.
-
 - ◆ Um planeamento de treino inadequado, tanto em termos de volume como de intensidade, e da inerente recuperação, assim como uma densidade exagerada de competições em determinados períodos da época desportiva, podem representar um fator de risco em termos de dopagem.
-
 - ◆ O treinador tem um papel fundamental na informação e educação dos praticantes desportivos relativamente aos direitos e deveres que resultam da luta contra a dopagem.
-
 - ◆ O treinador desempenha um papel fundamental na prevenção da dopagem ao assegurar que os praticantes desportivos têm acesso a um adequado apoio médico.
-
 - ◆ Os esteroides anabolisantes têm diversos efeitos secundários adversos a curto, médio e longo prazo, nomeadamente:
 - efeitos sobre a fertilidade;
 - efeitos sobre o crescimento e a nível do peso corporal;
 - efeitos no perfil lipídico e a nível do sistema cardiovascular;
 - efeitos hepáticos e prostáticos;
 - efeitos músculo-tendinosos;
 - efeitos a nível psíquico.
-
 - ◆ Os malefícios orgânicos mais graves dos agentes anabolisantes aparecem entre 10 a 20 anos após a sua administração, nomeadamente as doenças cardiovasculares e os tumores malignos.



- A eritropoietina (EPO) é uma das substâncias proibidas com maiores riscos para a saúde, nomeadamente porque provoca:
 - aumento da predisposição para doenças cardiovasculares;
 - aumento da predisposição para insuficiência cardíaca e edema pulmonar agudo;
 - aumento da predisposição para anemia por aplasia medular.
- A administração de hormona de crescimento (hGH), muito subestimada em relação ao seu perigo, tem graves riscos para a saúde, nomeadamente:
 - reações alérgicas graves;
 - gigantismo e acromegalia;
 - aumento da predisposição para leucemia e outros tumores.
- A administração de uma única dose de insulina pode ser mortal por provocar uma hipoglicémia.
- Os beta-2 agonistas, para terem efeitos dopantes, têm de ser sempre administrados em doses supratrapêuticas, o que pode conduzir a problemas cardíacos graves.
- Os diuréticos aumentam a produção de urina, pondo em causa o equilíbrio hídrico do nosso organismo, o que pode originar mau rendimento desportivo e um aumento da predisposição para a desidratação.
- Os estimulantes, que à primeira vista, parecem tratar-se de substâncias inofensivas, podem causar dependência física e psíquica, aumentar a agressividade e mesmo levar à morte ao inibirem a perceção da fadiga, da dor e do golpe de calor.
- A toma de um único comprimido de estimulante associada a práticas desportivas realizadas em climas quentes e húmidos pode causar a morte.
- Os narcóticos, ao aumentarem o limiar da dor, podem causar lesão desportiva e ocultarem uma das principais manifestações da fadiga – a dor muscular.
- A utilização de canabinoides em desportos motorizados ou com um elevado grau de risco pode potenciar acidentes.
- Os glucocorticoides, quando utilizados com fins dopantes, podem ocasionar consequências graves para a saúde, nomeadamente distúrbios gástricos, osteoporose e insuficiência suprarrenal aguda.
- As transfusões sanguíneas realizadas em meio não hospitalar e por pessoas não habilitadas para o efeito representam um elevado risco de vida.

- Uma algáliação utilizada como método de manipulação física da urina realizada em local inapropriado e por técnicos não habilitados pode ter consequências graves para a saúde.
- A dopagem genética, além de carecer, na maior parte dos casos, de evidências científicas em relação à sua eficácia em estratégias de dopagem, representa um potencial risco para a saúde, pois mesmo quando realizada em condições ideais para o tratamento de determinadas doenças, verificou-se que, por vezes, os efeitos secundários prevaleciam sobre quaisquer vantagens terapêuticas.

Autoavaliação



- *Quais são as principais fontes nacionais e internacionais de que resultam direitos e deveres no âmbito da luta contra a dopagem?*
- *Por que motivos os treinadores devem ter uma atitude pró-ativa no âmbito da luta contra a dopagem?*
- *Dê exemplos de contributos negativos que podem resultar de determinadas atitudes por parte dos treinadores e que podem potenciar o recurso à dopagem.*
- *Como pode um planeamento de treino inadequado potenciar a utilização de substâncias e métodos proibidos?*
- *Quais são os principais temas que o treinador deve estar apto a abordar no âmbito da informação e educação dos praticantes desportivos relativamente aos direitos e deveres que resultam da luta contra a dopagem?*
- *Quais são os principais direitos e deveres dos praticantes desportivos durante a realização de um controlo de dopagem?*
- *Em termos gerais, porque é que a utilização de substâncias proibidas representa um risco para a preservação da saúde dos praticantes desportivos?*
- *Quais são as substâncias ou métodos proibidos que considera mais perigosos para a saúde dos praticantes desportivos?*



- *Os malefícios orgânicos mais graves dos agentes anabolisantes aparecem imediatamente após a sua administração?*
- *Como se explica que a eritropoietina, tão importante para tratamento de algumas doenças, seja tão perigosa quando utilizada com finalidades dopantes?*
- *A utilização da hormona de crescimento pode conduzir à morte?*
- *Qual é o principal efeito secundário da insulina?*
- *Por que motivos a administração de diuréticos pode representar um grave risco para a saúde dos praticantes desportivos?*
- *Por que razão a toma de um simples estimulante associada a condições adversas de arrefecimento orgânico pode levar à morte?*
- *A administração continuada de glucocorticoides pode ocasionar uma diminuição da capacidade de resposta do organismo a situações de stress elevado?*
- *Será que a dopagem genética representa um perigo real para o futuro da luta contra a dopagem?*



A large rectangular box with a teal border, containing several horizontal lines for writing or reflection.

GLOSSÁRIO

A

ACD

- **Auxiliar de controlo de dopagem**
Técnico que colabora com o RCD nos procedimentos dos controlos de dopagem.

ADULTERAÇÃO

Modificar com um fim impróprio ou de uma forma imprópria, interferir indevidamente, obstruir, iludir ou ter uma conduta fraudulenta para alterar resultados ou impedir que os procedimentos normais ocorram; ou fornecer informação fraudulenta a uma organização antidopagem.

ALDOSTERONA

Hormona produzida nas glândulas suprarrenais com um papel importante no metabolismo do sódio e na regulação da tensão arterial.

ALGALIAÇÃO

Introdução de um dispositivo na uretra com o objetivo de facilitar a drenagem da urina a partir da bexiga.

AMA

Agência Mundial Antidopagem

AMOSTRA OU ESPÉCIMEN

Qualquer material biológico recolhido para efeitos de controlo de dopagem.

ANABOLISMO

Síntese metabólica das proteínas, gorduras e outros constituintes dos organismos vivos para formar moléculas.

ANDROGÉNIOS

Hormonas sexuais masculinas

ASSEPSIA

Técnica que permite a criação de ambientes esterilizados, com o objetivo de evitar o risco de infeções.

C

CADEIA DE CUSTÓDIA

A sequência de pessoas ou organizações que têm a responsabilidade pela amostra desde a sua colheita até à sua receção para análise.

CAPACIDADE COMPETITIVA

Objetivo de realização inerente à prática desportiva que tem como principal finalidade a obtenção da vitória, independentemente da marca obtida ou da qualidade da sua performance.

CARCINOMA

Tumor maligno

CARTILAGEM DE CRESCIMENTO

Cartilagens existentes nas extremidades dos ossos longos até ao final do período de desenvolvimento, através das quais se processa o crescimento ósseo.

CATABOLISMO

Parte do metabolismo que se refere à assimilação ou processamento da matéria orgânica adquirida pelos seres vivos para fins de obtenção de energia.

CÉLULAS ESTAMINAIS

Células indiferenciadas que possuem potencial para se poderem diferenciar em células específicas de determinados tecidos orgânicos.

COMPETIÇÃO

Uma corrida, jogo, partida ou competição desportiva. Por exemplo, um jogo de basquetebol ou a final olímpica dos 100 metros no atletismo. Para corridas por etapas e para outras competições atléticas em que os prémios sejam atribuídos numa base diária ou de uma outra forma específica, a distinção entre “competição” e “evento” será a resultante da regulamentação da federação internacional respetiva.



CONTROLO DE DOPAGEM

Todas as etapas e processos, desde o planeamento dos controlos à última decisão sobre um recurso, incluindo todos os passos intermédios, tais como a informação sobre a localização, a colheita e processamento das amostras, as análises laboratoriais, as autorizações de utilização terapêutica, a gestão de resultados e as audições.

CONTROLO DIRIGIDO

Seleção de praticantes desportivos para controlo em que praticantes desportivos específicos ou grupos de praticantes desportivos são, num dado momento, seleccionados numa base não aleatória para controlo.

CORTISOL

Hormona produzida pelas glândulas suprarrenais.

D

DIABETES MELLITUS

Doença endócrina originada por um défice de produção de insulina ou por uma resistência periférica à mesma.

DENSIDADE URINÁRIA ADEQUADA PARA ANÁLISE

Densidade Urinária de valor igual ou superior a 1.005.

DESPORTO DE EQUIPAS

Um desporto em que a substituição de jogadores é permitida durante a competição.

DOMÍNIO DA TAREFA

Objetivo de realização inerente à prática desportiva que tem como principal finalidade a obtenção de uma boa performance, independentemente de se conseguir ou não a vitória.

E

EDEMA

Estado patológico de “inchaço” dos tecidos pelo aumento incomum do líquido intersticial que normalmente preenche os espaços intersticiais do tecido ou estrutura íntima intercelular.

EDEMA PULMONAR AGUDO

Situação patológica grave motivada por insuficiência cardíaca que conduz a uma acumulação de líquidos no pulmão e à inerente dificuldade respiratória.

EFEITO ANABOLISANTE

Que provoca anabolismo (vide anabolismo).

EFEITO ANDROGÉNICO

Que provoca o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários.

EM COMPETIÇÃO

Exceto quando assim determinado pela regulamentação de uma federação internacional ou da organização antidopagem relevante, “Em competição” corresponde ao período que se inicia doze horas antes do início de uma competição em que o praticante

desportivo está inscrito e que termina com o final dessa competição e do procedimento de recolha de amostras relativo a essa competição.

ERITROPOIETINA

Hormona produzida pelo rim e que estimula a produção de glóbulos vermelhos a nível da medula óssea.

ESCOLTA

Uma pessoa que é treinada e autorizada pela organização antidopagem para executar uma função específica, incluindo uma ou mais das seguintes: notificação do praticante desportivo seleccionado para o controlo de dopagem; acompanhamento e observação do praticante desportivo até à chegada à estação de controlo de dopagem; e/ou testemunhar e verificar a emissão da amostra, quando o seu treino o(a) qualifique para o fazer.

ESTAÇÃO DE CONTROLO DE DOPAGEM

O local onde a sessão de colheita de amostras irá ser realizada.

ESTROGÉNIOS

Hormonas sexuais femininas.

F

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL

Uma organização internacional não-governamental que rege um ou mais desportos a nível mundial.



FEDERAÇÃO NACIONAL

Uma organização nacional não-governamental que rege um ou mais desportos a nível nacional.

FORA DE COMPETIÇÃO

Qualquer controlo de dopagem que não seja realizado em competição.

G

GLUCÍDICO

Relacionado com o metabolismo dos hidratos de carbono.

GRUPO-ALVO DE PRATICANTES DESPORTIVOS

Grupo de praticantes desportivos de alto nível competitivo estabelecido separadamente por cada federação internacional e pela organização nacional antidopagem respetiva, que são submetidos a controlos de dopagem, quer em competição, quer fora de competição, como parte do planeamento prévio de controlos, quer da federação internacional, quer da organização nacional antidopagem. Cada federação internacional deverá publicar uma lista que identifique quais os praticantes desportivos que pertencem ao grupo-alvo de praticantes desportivos, seja pelo respetivo nome, seja recorrendo a outros critérios específicos e bem definidos (em inglês, *RTP - registered testing pool*).

H

HDL (HIGH DENSITY LIPOPROTEIN)

Proteína transportadora de gorduras no sangue que representa um fator de proteção cardiovascular.

HIPERTROFIA BENIGNA DA PRÓSTATA

Situação patológica não maligna que leva a um aumento do tamanho da próstata, acompanhado de alterações do jato urinário.

HIPÓFISE

Glândula existente no cérebro que produz uma série de hormonas responsáveis pelo controlo do sistema endocrinológico.

HIPOTÁLAMO

Região anatómica do sistema nervoso central responsável pela produção de fatores de regulação da atividade da hipófise.

I

ICTERÍCIA POR COLESTASE INTRA-HEPÁTICA

Situação patológica caracterizada por uma coloração amarelada da pele por acumulação de bÍlis no interior do fígado.

INFUSÃO INTRAVENOSA

Administração na veia de um fluido com objetivo terapêutico.

INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Define-se como uma falência grave da capacidade do coração bombear a quantidade de sangue suficiente, colocando em risco o retorno venoso e as necessidades metabólicas do organismo.

INSULINA

Hormona produzida no pâncreas e com um papel muito importante no metabolismo dos hidratos de carbono.

L

LDL (LOW DENSITY LIPOPROTEIN)

Proteína transportadora de gorduras no sangue que representa um fator de risco cardiovascular.

LIPÍDICO

Relacionado com o metabolismo dos lípidos ou gorduras.

LISTA DE SUBSTÂNCIAS E MÉTODOS PROIBIDOS

A lista que identifica as substâncias proibidas e os métodos proibidos.

M

MEDULA ÓSSEA

Tecido gelatinoso que preenche a cavidade interna de vários ossos e fabrica as células sanguíneas: glóbulos vermelhos e brancos e plaquetas.

MENOR

Uma pessoa física que não atingiu ainda a idade de maioridade, de acordo com o estabelecido nas leis respetivas do seu país de residência.

MÉTODO PROIBIDO

Qualquer método descrito como tal na lista de substâncias e métodos proibidos.

N

NORMA INTERNACIONAL

Uma norma adotada pela AMA na prossecução dos objetivos do Código Mundial Antidopagem. A conformidade com uma norma internacional (em oposição a uma norma alternativa, prática ou procedimento) será suficiente para permitir concluir que os procedimentos definidos na norma internacional foram realizados adequadamente. A norma internacional deverá incluir quaisquer documentos técnicos resultantes da norma internacional.

O

OFICIAL DO CONTROLO DE DOPAGEM (OCD)

Um oficial que é treinado e autorizado pela organização antidopagem, com a responsabilidade por esta delegada, para ser o responsável no local pela gestão de uma sessão de recolha de amostras. Em Portugal, esta responsabilidade é atribuída pela ADoP exclusivamente a médicos, que se designam por Responsáveis pelo Controlo de Dopagem (RCD).

ORGANIZAÇÃO ANTIDOPAGEM

Uma organização que é responsável pela adoção de regulamentos visando iniciar e implementar qualquer fase do controlo de dopagem. Incluem-se, por exemplo, o Comité Olímpico Internacional, o Comité Paralímpico Internacional, outras organizações responsáveis pela realização de grandes eventos internacionais que implementem controlos nesses eventos, a AMA, as federações Internacionais e as organizações nacionais antidopagem.

ORGANIZAÇÃO NACIONAL ANTIDOPAGEM

A entidade designada por cada país como sendo a principal autoridade e a principal responsável pela adoção e implementação da regulamentação antidopagem, pela recolha das amostras, pela gestão dos resultados e pela audição das partes, a nível nacional. Incluem-se as entidades que possam

ter sido designadas por um conjunto de países para operar como organização antidopagem regional para esse conjunto de países. Caso nenhuma entidade tenha sido designada para o efeito num dado país pelas competentes autoridades públicas, a entidade responsável será o Comité Olímpico Nacional do país em causa ou uma entidade por este designada.

P

PESSOAL DE APOIO AO PRATICANTE DESPORTIVO

Pessoa singular ou coletiva que trabalhe, colabore ou assista o praticante desportivo, nomeadamente qualquer treinador, dirigente, agente, membro da equipa, pessoal médico ou paramédico.

PRATICANTE DESPORTIVO

Qualquer pessoa que participe no desporto de nível internacional (de acordo com o definido por cada federação internacional), de nível nacional (de acordo com o definido por cada organização nacional antidopagem, incluindo os praticantes desportivos registados no respetivo grupo-alvo de praticantes desportivos), qualquer outro praticante desportivo que esteja de algum modo sujeito à jurisdição de qualquer signatário do Código Mundial Antidopagem ou de outra organização desportiva sujeita ao Código. Todas as disposições do Código, incluindo, por exemplo, as relativas



ao controlo ou a autorizações de utilização terapêutica, são de aplicação obrigatória aos praticantes desportivos de nível internacional ou nacional. As organizações nacionais antidopagem podem selecionar para controlo, e aplicar a regulamentação antidopagem, eventos de carácter recreativo ou de veteranos, por exemplo, em que os participantes não sejam praticantes desportivos habituais.

PRATICANTE DESPORTIVO DE NÍVEL INTERNACIONAL

Praticantes desportivos reconhecidos por uma ou mais federações internacionais como estando registados no respetivo grupo-alvo de praticantes desportivos.

R

RCD

Ver Responsáveis pelo Controlo de Dopagem

RESPONSÁVEIS PELO CONTROLO DE DOPAGEM (RCD)

Ver Oficial do Controlo de Dopagem (OCD)

RESULTADO ANALÍTICO POSITIVO

O relatório de um laboratório ou de outra entidade reconhecida pela AMA que, sendo consistente com a Norma Internacional para Laboratórios e com os respetivos documentos técnicos, identifica numa amostra a presença de uma substância proibida, dos seus metabolitos ou dos seus

marcadores (incluindo quantidades elevadas de substâncias endógenas), ou que faz prova da utilização de um método proibido.

RESULTADO ATÍPICO

O relatório de um laboratório ou de outra entidade reconhecida pela AMA que requer uma investigação complementar, de acordo com o estabelecido na Norma Internacional para Laboratórios e com os respetivos documentos técnicos, antes de se poder declarar um resultado analítico positivo.

S

SELEÇÃO ALEATÓRIA

Seleção de praticantes desportivos para controlo quando não se trate de controlos dirigidos. A seleção aleatória pode ser completamente aleatória (quando não se recorre a qualquer critério pré-determinado, e os praticantes desportivos são escolhidos arbitrariamente de uma lista ou de um grupo de nomes de praticantes desportivos); ou ponderada (quando os praticantes desportivos são classificados segundo um critério pré-determinado de forma a aumentar ou diminuir as suas hipóteses de ser selecionado).

SEM AVISO PRÉVIO

Um controlo de dopagem que ocorre sem aviso prévio ao praticante desportivo e em que o praticante desportivo é acompanhado em

permanência desde o momento da notificação até à recolha da amostra.

SUBSTÂNCIA ESPECÍFICA

A substância que é suscetível de dar origem a infrações não intencionais das normas antidopagem devido ao facto de frequentemente se encontrar presente em medicamentos ou de ser menos suscetível de utilização com sucesso enquanto agente dopante e que consta da lista de substâncias e métodos proibidos.

SUBSTÂNCIA PROIBIDA

Qualquer substância descrita como tal na lista de substâncias e métodos proibidos.

SESSÃO DE COLHEITA DE AMOSTRAS

Todo o procedimento sequencial que envolve diretamente o praticante desportivo desde que é notificado até que o praticante desportivo abandona a Estação de Controlo de Dopagem após ter fornecido a(s) sua(s) amostra(s).

V

VIOLAÇÃO DE NORMA ANTIDOPAGEM

Constitui uma violação das normas antidopagem por parte dos praticantes desportivos ou do seu pessoal de apoio, consoante o caso, os comportamentos como tal qualificados pela legislação aplicável e pelos regulamentos federativos antidopagem.

VÍRUS INATIVADOS

Vírus sem atividade patogénica.



FICHA TÉCNICA

PLANO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE TREINADORES
MANUAIS DE FORMAÇÃO - GRAU II

EDIÇÃO

INSTITUTO PORTUGUÊS DO DESPORTO E JUVENTUDE, I.P.
Rua Rodrigo da Fonseca nº55
1250-190 Lisboa
E-mail: geral@ipdj.pt

AUTORES

CLÁUDIA MINDERICO

NUTRIÇÃO, TREINO E COMPETIÇÃO

FEDERAÇÃO PORTUGUESA DE DESPORTO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

DESPORTO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

JOÃO PAULO VILAS-BOAS

BIOMECÂNICA DO DESPORTO

JOSÉ GOMES PEREIRA

FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO

LUÍS HORTA

LUTA CONTRA A DOPAGEM

OLÍMPIO COELHO

PEDAGOGIA DO DESPORTO

PAULO CUNHA

TEORIA E METODOLOGIA DO TREINO DESPOTIVO - MODALIDADES COLETIVAS

RAÚL OLIVEIRA

TRAUMATOLOGIA DO DESPORTO

SIDÓNIO SERPA

PSICOLOGIA DO DESPORTO

TEOTÓNIO LIMA

ÉTICA E DEONTOLOGIA PROFISSIONAL

COORDENAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS

António Vasconcelos Raposo

COORDENAÇÃO DA EDIÇÃO

DFQ - Departamento de Formação e Qualificação

DESIGN E PAGINAÇÃO

BrunoBate-DesignStudio