

# **COMITÊ OLÍMPICO BRASILEIRO**

**Departamento Médico**

## **USO DE MEDICAMENTOS NO ESPORTE**

**EDUARDO HENRIQUE DE ROSE**

Departamento Médico, Comitê Olímpico Brasileiro.

**MARTA GOLDMAN FEDER**

Departamento de Ortopedia, Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

**LUCIA MENEZES PINTO DAMASCENO**

Laboratório de Doping, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

**FRANCISCO RADLER DE AQUINO NETO**

Laboratório de Doping, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Terceira Edição

Rio de Janeiro, Brasil.

Ano 2003

### **OBSERVAÇÃO IMPORTANTE**

As informações constantes neste documento, e referentes à lista de substâncias e métodos proibidos e restritos, são válidas somente até a data de 31 de dezembro de 2003.

A partir desta data, a Agência Mundial Antidoping (WADA) emitirá uma nova lista de substâncias e métodos proibidos, bem como sua relação com as diversas modalidades esportivas.

Para consultar esta lista após o mês de janeiro próximo, acesse a página da WADA em [www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org) Em caso de dúvida, consulte o Comitê Olímpico Brasileiro através do endereço [antidoping@cob.org.br](mailto:antidoping@cob.org.br)

## O USO DE MEDICAMENTOS NO ESPORTE

### Índice

O uso de medicamentos no esporte.....	4
Definição de dopagem .....	4
Tipos de controle antidoping existentes.....	5
Controle em competição .....	5
Controle fora de competição.....	5
Autorização para uso terapêutico de substâncias restritas e proibidas .....	5
Legislação Antidoping do Comitê Olímpico Internacional .....	6
I - Classes de substâncias proibidas .....	6
A. Estimulantes .....	6
B. Narcóticos.....	8
C. Agentes anabólicos.....	8
D. Diuréticos.....	9
E. Hormônios peptídicos, miméticos e análogos .....	10
F. Agentes com atividade anti-estrogênica .....	10
G. Agentes máscara .....	10
II - Métodos proibidos .....	11
A. Aumento de carreadores de oxigênio.....	11
B. Manipulação farmacológica, química ou física da urina.....	11
C. Doping genético .....	11
III - Classes de substâncias proibidas em certos esportes.....	11
A. Álcool.....	11
B. Canabinóides .....	12
C. Anestésicos locais .....	12
D. Glicocorticosteróides.....	12
E. Beta-bloqueadores .....	12
IV - Concentrações urinárias a partir das quais uma amostra será reportada pelo laboratório .....	13
V - Substâncias e métodos proibidos em controles fora de competição.....	13
O uso de suplementos alimentares e produtos naturais .....	13
Relação de fármacos permitidos .....	14
Bibliografia .....	18
Anexos .....	19
A - Formulário de solicitação de dispensa para uso terapêutico.....	20
B - Formulário para notificação de uso de substância restrita.....	21

## **O uso de medicamentos no esporte**

O aumento do uso de substâncias ou métodos proibidos destinados a melhorar artificialmente o desempenho esportivo tem motivado uma ação intensa das autoridades nacionais e internacionais. O objetivo desta atuação visa evitar uma vantagem desleal de um competidor sobre os demais, além de preservar os aspectos éticos e morais do esporte e, sobretudo, a saúde dos atletas.

### **Definição de dopagem**

Considera-se dopagem a utilização de substâncias ou métodos que seja potencialmente prejudicial à saúde do atleta, ou capaz de aumentar artificialmente sua performance, o que se caracteriza pela presença no corpo do atleta ou por evidência de uso de substâncias proibidas, ou ainda por evidência de uso de métodos proibidos, conforme relação divulgada pelo Comitê Olímpico Internacional (COI) e pela Agência Mundial Antidoping (WADA).

A definição de dopagem usada pelas distintas Federações Internacionais pode eventualmente variar, bem como a lista de substâncias e métodos proibidos. O Código Mundial Antidoping da WADA foi já aprovado tanto pelos distintos setores do Movimento Olímpico e como pelas Autoridades Públicas dos cinco continentes, e entrará em vigor na data de 1º de janeiro de 2004, devendo propiciar uma harmonização de regras e procedimentos.

A dopagem, de acordo com o Código Antidoping do Movimento Olímpico, contraria os princípios fundamentais do Olimpismo, do esporte, e da ética médica. É proibida, como também o é recomendar, propor, autorizar, relevar ou facilitar o uso de qualquer substância ou método incluídos nesta definição.

O progresso permanente da Farmacologia, da Medicina e das Ciências do Esporte, faz surgir constantemente novas formas de incrementar artificialmente a performance, o que torna necessário uma legislação dinâmica, atual e suficientemente abrangente.

Aqueles que de alguma forma participam ativamente do esporte de alto rendimento, como atletas, treinadores e médicos especializados, devem buscar atualizar-se constantemente para evitar o uso acidental de medicações que possam ocasionar uma infração da regra de doping.

O objetivo desta publicação é oferecer a possibilidade de uma consulta rápida para saber se um determinado produto, produzido no Brasil ou no exterior, pode ser consumido durante uma competição esportiva ou fora dela, sem risco de sanções por uso de substância ou método proibido.

## **Tipos de controle antidoping existentes**

O controle de doping pode ser realizado em sangue ou urina. Existem basicamente dois tipos de controle antidoping:

### ***Controle em competição***

O controle “em competição” é realizado imediatamente após o término de uma atividade agonística.

### ***Controle fora de competição:***

O controle “fora de competição” pode ser efetuado a qualquer momento, durante um treinamento, na residência do atleta, e até mesmo um pouco antes ou depois de uma atividade agonística.

As substâncias controladas nos dois tipos de testes não são as mesmas. Enquanto o exame “em competição” inclui todo o universo de produtos e métodos proibidos, o exame “fora de competição” é mais específico, incluindo apenas os anabólicos esteróides, os hormônios peptídicos e os diuréticos, ademais dos métodos proibidos. Estimulantes, narcóticos analgésicos e drogas sociais não são analisados neste tipo de controle.

Existe um terceiro tipo de teste, realizado imediatamente antes de uma competição, que é especificamente característico do ciclismo e de alguns esportes de inverno, como o esqui de fundo. Este controle é designado como “controle de saúde”, sendo realizado apenas em sangue. O resultado pode eventualmente excluir o atleta de uma prova sem que, no entanto, seja considerado como um controle positivo de doping.

As normas que definem o que é doping, que descrevem os diferentes tipos de controles, e que listam as substâncias e métodos proibidos ou restritos, estão descritas no “Código Antidoping do Movimento Olímpico”, publicado pela Comissão Médica do COI.

## **Autorização para uso terapêutico de substâncias restritas e proibidas**

Eventualmente um atleta poderá vir a necessitar de uma medicação que possua na sua formulação uma substância proibida ou restrita, por razões de saúde e por indicação médica.

Atletas asmáticos necessitam eventualmente usar Beta-2 agonista ou corticoesteróide, atletas hipertensos não podem muitas vezes prescindir de um diurético, e atletas diabéticos insulino-dependentes devem continuar usando insulina. Neste e em outros casos, torna-se necessário contatar o Comitê

Olímpico Brasileiro (COB) ou a respectiva Confederação para solicitar uma permissão especial, que poderá ser concedida após a análise do diagnóstico e da indicação apropriada de um determinado medicamento. Um formulário para este tipo de solicitação pode ser encontrado no Anexo ao final deste texto.

É importante que este processo seja realizado junto à autoridade médica responsável antes da participação do atleta em uma competição, para que seja evitado um controle eventualmente positivo. A declaração de uso de medicamentos, feita rotineiramente durante um controle de doping, não atende aos requisitos de um processo de autorização para uso de substâncias proibidas ou restritas.

## **Legislação Antidoping do Comitê Olímpico Internacional**

O Comitê Olímpico Internacional estabeleceu em 1967 uma Comissão Médica para iniciar o controle de doping nos Jogos Olímpicos, que começou suas atividades no ano seguinte, nos Jogos de Inverno de Grenoble e nas Olimpíadas da Cidade do México. A partir de então, este controle foi sistematicamente realizado pelo COI, por Associações Continentais de Comitês Olímpicos e por algumas Federações Internacionais em seus principais eventos esportivos.

Para orientar este controle, definindo o que pode ou não ser usado pelos atletas, o COI publica anualmente, como um anexo do Código Antidoping do Movimento Olímpico, a lista de substâncias e métodos proibidos e restritos, sempre na data de 1º de janeiro. Este ano, pela primeira vez, a lista foi preparada conjuntamente com a Agência Mundial Antidoping (WADA), que será a única entidade responsável por sua publicação a partir de janeiro de 2004.

O termo “substâncias afins”, encontrado ao final de cada classe de fármacos, indica que a relação apresentada não é terminal e que substâncias com formulação química ou ação terapêutica similar também não poderão ser usadas.

A lista publicada na data de 1º de janeiro de 2003 e que estará vigente nos Jogos Pan-Americanos de Santo Domingo, é a seguinte:

### ***I - Classes de substâncias proibidas***

#### **A. Estimulantes**

a. Substâncias proibidas na classe A.a incluem os seguintes exemplos, com seus L e D isômeros:

amifenazola, anfepramona anfetamina, bambuterol, bromantano, cafeína\*, carfedon, catina\*\*, clobenzorex, cocaína, cropropamida, crotetamida, efedrina\*\*, etamivan, etilanfetamina, etilefrina, estriçnina, femproporex, fencanfamina, fendimetrazina, fenilpropanolamina\*\*, fenmetrazina, fentermina, fenfluramina, fenetilina, foledrina, formoterol, heptaminol, mefenorex, mefentermina, mesocarbo, metanfetamina, metoxifenamina, metilenodioxmetianfetamina, metilenodioxianfetamina, metil-efedrina\*\*, metilfenidato, niquetamida, norfenfluramina, parahidroxianfetamina, pemolina, pentetrazol, pipradol, prolintano, propilhexedrina, pseudoefedrina\*\*, reproterol, salbutamol, salmeterol, selegilina, terbutalina e substâncias afins.

\*cafeína será positiva sempre que apresentar concentração superior a 12 microgramas por mililitro de urina.

\*\*efedrina e metilefedrina deverão estar acima de 10 microgramas por mililitro de urina para serem reportadas como positivo. Para catina, a concentração limite é de 5 microgramas por mililitro de urina. Fenilpropanolamina e pseudoefedrina serão positivas em concentrações superiores a 25 microgramas por mililitro de urina.

Exemplos de medicamentos proibidos por conter fármacos desta classe: Acolde, Actifedrin, Algi Tanderil, Analgex C, Antigripine, Antitermin, Argyrophedrine, Aspirina Forte, Benadryl dia e noite, Benegripe, Beserol, Cafergot, Cefunk, Ceracol Plus, Cheracap, Cibalena A, Codelasa, Contac, Contilen, Coristina D, Coristina R, Descon, Descon Expectorante, Descongex Plus, Dimetapp, Dorflex, Doribel, Doril, Dorilax, Efortil, Euforin, Excedrin, Filinasma, Fastium, Fontol, Franol, Inalante Yathropan, Longevit, Longevit Plus, Melhoral, Naldecon, Naldex, Nasaliv, Neosaldina, Novotussan, Optalidon, Ormigren, Ornatrol Spansule, Paceflex, Parcel, Paspap, Pulmoformil Xarope, Revenil, Rhinex AP, Rinarin Expectorante, Rinisone, Ritalina, Sanacol, Sanagripe, Sinutab, Subitan, Sulindor, Sulfato de Efedrina, Superhist, Tandrilax, Termogripe C, Tonopan, e Triaminic.

Nota: As chamadas drogas de abuso tais como cocaína e ecstasy, estão incluídas neste grupo. Esta lista de exemplos não é completa. Tenha cuidado com produtos para a gripe com a letra “D”, pois em princípio são suspeitos de conter estimulantes. Medicamentos para diminuir o apetite podem eventualmente conter estimulantes.

b. Substâncias proibidas na classe A.b incluem os seguintes exemplos, com seus L e D isômeros:

formoterol\*\*\*, salbutamol\*\*\*, salmeterol\*\*\*, terbutalina\*\*\* e substâncias afins.

\*\*\* permitidos apenas por inalação, para prevenir e/ou tratar asma e asma induzida por exercício (AIE). Uma notificação por escrito de um pneumologista ou do médico da equipe de que o atleta é asmático é necessária e deve ser

apresentada à autoridade médica relevante. Um formulário para este tipo de solicitação pode ser encontrado no Anexo ao final deste texto. Nos Jogos Olímpicos e Pan-americanos o atleta que solicitar permissão para utilizar beta-2 agonista será estudado por um painel médico independente.

Exemplos de medicamentos proibidos por conter fármacos desta classe: Aeroflux, Aero-ped, Berotec, Bricanyl, Bricanyl Broncodilatador, Bricanyl Composto Expectorante, Bricanyl Duriles. Broncodil, Duovent, Eritropulmo Cibran, Pneumolat, Salbutamol, e Serevent Rotadisks.

## **B. Narcóticos:**

Substâncias proibidas nesta classe incluem os seguintes exemplos:

bruprenorfina, dextromoramida, diamorfina (heroína), metadona, morfina\*, pentazocina, petidina e substâncias afins.

\* a morfina será positiva sempre que estiver presente na urina em concentração superior a 1 micrograma por mililitro.

NOTA: codeína, dextrometorfano, dextropropoxifeno, dihidrocodeína, difenoxilato, etilmorfina, folcodina, propoxifeno e tramadol são permitidos.

## **C. Agentes anabólicos**

As substâncias proibidas nesta classe incluem os seguintes exemplos:

### 1. Esteróides anabólicos androgênicos:

a. bambuterol, bolasterona, boldenona, clostebol, danazol, dedroclorometiltestosterona, drostanolona, estanozolol, fluoximesterona, formebolona, formoterol, gestrinona, mesterolona, metandienona, metenolona, metandriol, metiltestosterona, mibolona, nandrolona, 19-norandrosterona\*, 19-norandrostenediol, 19-norandrostenediona, norboletona, noretandrolona, oxandrolona, oximesterona, oximetolona, reproterol, sameterol, terbutalina, trenbolona e substâncias afins.

\*uma amostra será considerada positiva se a concentração na urina exceder a dois (2) nanogramas por mililitro em homens e cinco (5) nanogramas por mililitro em mulheres.

b. androstenediol, androstenediona, dihidroepiandrosterona (DHEA), dihidrotestosterona, testosterona\* e substâncias afins.

Evidências obtidas através do perfil metabólico e/ou da medida da razão isotópica podem ser usadas para que se chegue a uma conclusão final.



\* A razão testosterona (T) / epitestosterona (E) superior a seis (6) para um (1) na urina de um competidor será considerada uma infração a menos que seja evidenciado que esta razão se justifica por condições fisiológicas ou patológicas, tais como uma baixa excreção de epitestosterona, tumores produtores de hormônios androgênicos ou deficiência enzimática.

No caso de uma razão T/E maior do que seis (6), é obrigatório que a autoridade médica relevante conduza uma investigação antes de declarar a amostra positiva. Um relatório completo será feito, incluindo a revisão de testes prévios e subseqüentes, bem como as conclusões de uma avaliação endocrinológica. Na ausência de testes anteriores, o atleta deverá ser testado sem aviso prévio ao menos uma vez por mês, durante três meses. O resultado destes testes deve ser incluído no relatório. Uma recusa em cooperar com este tipo de estudo fará com que a amostra seja considerada positiva.

## 2. Outros agentes anabólicos:

clembuterol, salbutamol\*

\* para o salbutamol, uma concentração maior que 1000 nanogramas de salbutamol não sulfatado por mililitro de urina será considerada doping.

Exemplos de medicamentos proibidos por conter fármacos desta classe: (1) Androxon, DHEA, Berotec, Dianabol, Deca-Durabolin, Durateston, Novaderm (creme), Novaderm (creme ginecológico), Proviron, Trofodermin (creme), Trofodermin (uso ginecológico) , e Winstrol. (2) Aeroflux, Aero-ped, Broncodil, Eritropulmo Cibran, Pneumolat, e Salbutamol,

## **D. Diuréticos**

Substâncias proibidas nesta classe incluem os seguintes exemplos:

ácido etacrínico, acetazolamida, amilorida, bendroflumetiazida, bumetanida, canrenona, clortalidona, espironolactona, furosemida, hidroclorotiazida, indapamida, manitol\*, mersalil, triantereno e substâncias afins.

\* proibido por via endovenosa.

Exemplos de medicamentos proibidos por conter fármacos desta classe: Aldazida, Amiretic, Athens-H, Atensina, Biconcor, Burinax, Clorana, Co-Renitec, Corus H, Diamox, Diupress, Diurana, Diurisa, Diurezin, Drenol, Hidroclorotiazida, Hicroton, Hydromet, Hyzaar, Iguassina, Lasix, Lopril D, Lotensin H, Moduretic, Prinzide, Selopress, Tenadren, e Triatec D,

## **E. Hormônios peptídicos, miméticos e análogos**

Substâncias proibidas nesta classe incluem os seguintes exemplos, bem como seus miméticos e análogos:

1. Gonadotrofina coriônica humana (hCG) - proibida unicamente para homens.
2. Gonadotrofinas sintéticas e da pituitária (LH) - proibida unicamente para homens.
3. Corticotrofina (ACTH, tetracosactida).
4. Hormônio de crescimento (hGH).
5. Fator de crescimento do tipo insulínico (IGF-1), bem como todos os seus respectivos fatores de liberação e seus análogos.
6. Eritropoietina (EPO).
7. Insulina\*

\* permitida apenas para tratar diabético insulino-dependente.

O termo “insulino-dependente” é usado aqui para descrever indivíduos portadores de diabetes para os quais o tratamento com insulina é exigido, na opinião de um médico especialista. Será sempre o caso de diabetes mellitus Tipo 1 e algumas vezes o caso de Tipo 2.

Um atestado médico de que o atleta é portador de diabetes insulino-dependente deve ser obtido junto a um endocrinologista ou ao médico da equipe para ser apresentado às autoridades médicas relevantes.

A presença na urina de um competidor de uma quantidade anormal de hormônio endógeno desta classe ou de seus marcadores de diagnóstico constitui uma infração da regra, a menos que seja provado ser devido a condições fisiológicas ou patológicas.

## **F. Agentes com atividade anti-estrogênica**

Clomifeno, ciclofenila, tamoxifeno e inibidores de aromatase são proibidos somente em homens.

## **G. Agentes emascarantes**

Substâncias proibidas nesta classe incluem os seguintes exemplos:

Diuréticos, epitestosterona\*, probenecida, expansores de plasma (como o hidroxietilamido)

Agentes emascarantes são proibidos. São produtos que têm o potencial de dificultar a excreção de substâncias proibidas, diluir sua presença na urina ou em qualquer outra amostra usada no controle de doping.

\* a presença na urina de uma concentração de epitestosterona maior do que 200 nanogramas por mililitro de urina constitui-se em uma violação da regra do doping, a menos que exista evidência de que isto se deva a uma condição fisiológica. A espectrometria de massas com razão isotópica (EMRI) poderá ser utilizada para que se alcance uma conclusão final. Se o resultado da EMRI for inconclusivo, a autoridade médica relevante deverá conduzir uma investigação antes de considerar o resultado do teste como positivo.

## ***II - Métodos proibidos***

Os seguintes procedimentos são proibidos

### **A. Aumento de carreadores de oxigênio**

a. Doping sangüíneo. Doping sangüíneo é a administração autóloga, homóloga ou heteróloga de sangue ou de glóbulos vermelhos de qualquer origem, exceto em caso de tratamento médico justificável.

b. A administração de produtos que aumentem a captação, o transporte ou o aporte de oxigênio, tais como produtos à base de hemoglobina modificada incluindo, entre outros, as hemoglobinas bovinas, hemoglobinas com ligações cruzadas, assim como produtos à base de hemoglobina microcapsulada, perfluoroquímicos e RSR 13.

### **B. Manipulação farmacológica, química ou física da urina**

É proibido o uso de substâncias ou métodos que alterem, tentem alterar ou possam razoavelmente alterar a integridade e a validade da amostra de urina, tais como a cateterização, a substituição ou adulteração da urina, a inibição da excreção renal através do uso de diuréticos ou agentes emascarantes, tais como a probenecida e a alteração da razão testosterona / epitestosterona.

### **C. Doping genético**

Doping genético é definido como o uso não terapêutico de genes, elementos genéticos e/ou células que tenham a capacidade de aumentar a performance atlética.

## ***III - Classes de substâncias proibidas em certos esportes***

### **A. Álcool**

Quando a regra de uma Federação Internacional assim o exigir, serão realizados testes para etanol.

## **B. Canabinóides**

Onde a regra da Federação Internacional assim o determinar, serão realizados testes para canabinóides (maconha, haxixe). Nos Jogos Olímpicos e nos Jogos Pan-americanos, serão efetuados testes para canabinóides. Uma concentração na urina de ácido 11-nor-delta-9-tetrahydrocannabinol-9-carboxílico (carboxi-THC) superior a 15 nanogramas por mililitro constitui infração da regra de doping.

## **C. Anestésicos locais**

Injeções de anestésicos locais são permitidas nas seguintes circunstâncias:

- a. bupivacaína, lidocaína, mepivacaína, procaína e substâncias similares podem ser usadas, mas não a cocaína. Agentes vasoconstritores podem ser usados conjuntamente com anestésicos locais;
- b. Somente injeções locais ou intra-articulares podem ser administradas;
- c. Anestésicos locais devem ser usados somente se houver justificativa médica.

Quando a regra de uma Federação Internacional assim o exigir, uma notificação por escrito deve ser feita à autoridade médica competente.

## **D. Glicocorticoesteróides**

O uso sistêmico de glicocorticoesteróides é proibido por administração oral, retal, ou por via intramuscular e venosa.

Se houver indicação médica, injeções locais e intra-articulares de glicocorticoesteróides são permitidas.

Quando a regra da Federação Internacional assim o exigir, uma notificação por escrito deve ser feita à autoridade médica competente.

## **E. Beta-bloqueadores**

Substâncias proibidas nesta classe incluem os seguintes exemplos:

acebutolol, alprenolol, atenolol, betaxolol, bisoprolol, bunolol, carteolol, carvedilol, celiprolol, esmolol, labetalol, levobunolol, metipranolol, metropolol, nadolol, oxprenolol, pindolol, propranolol, sotalol, timolol e substâncias afins.

Quando a regra da Federação Internacional assim o exigir, beta-bloqueadores poderão ser testados em uma competição esportiva.

Exemplos de medicamentos proibidos por conter fármacos desta classe: Angipress, Atenol, Betoptic, Cardionorm, Corgard, Neotenol, Nifelat, Sotacor, Tenoretic, Viskaldix, e Visken

#### ***IV - Concentrações urinárias a partir das quais uma amostra será reportada pelo laboratório***

Determinados estimulantes, narcóticos analgésicos, esteróides anabólicos e o carboxi-THC serão apenas reportados pelos laboratórios de controle de doping quando suas concentrações urinárias forem superiores a certos limites, o que permite evitar positivos por contaminação alimentar, presença em medicamentos populares, produção endógena ou fumo passivo.

#### ***V - Substâncias e métodos proibidos em controles fora de competição***

As seguintes classes farmacológicas e métodos proibidos serão detectados em controles fora de competição:

Agentes anabólicos (I.C), diuréticos (I.D) Hormônios peptídicos, miméticos e análogos (I.E), Agentes com atividade anti-estrogênica (I.F) e Agentes máscara (I.G).

Nota: Os produtos comerciais referidos nesta seção como proibidos são listados apenas como exemplos, com o fim de orientar os atletas. Esta relação, evidentemente, não pode incluir todos os produtos existentes no mercado. Em caso de dúvida consulte o médico de sua equipe ou o Comitê Olímpico Brasileiro, através do endereço [antidoping@cob.org.br](mailto:antidoping@cob.org.br).

## **O uso de suplementos alimentares e produtos naturais**

A maioria dos produtos denominados de suplementos alimentares, que incluem entre outros os aminoácidos, a creatina, as vitaminas e os sais minerais, não sofre por parte dos órgãos governamentais controladores de muitos países, uma avaliação de segurança e eficácia em sua produção.

Um estudo realizado pelo Laboratório Antidoping de Colônia, patrocinado pelo Comitê Olímpico Internacional, mostrou claramente que alguns destes produtos

não apenas não contêm o que deveriam conter, de acordo com seus rótulos, mas eventualmente possuem em sua formulação até mesmo precursores de hormônios e testosterona, podendo ocasionar controles antidoping positivos.

Por esta razão, atletas de alto rendimento devem apenas utilizar produtos tradicionais, preferencialmente testados previamente, para não correrem o risco de uma contaminação que, se claramente não intencional, mesmo assim não evitará uma punição e uma suspensão.

Alguns produtos elaborados com base em ervas, tais como o Ma Huang, o ginseng, a ioimbina, que muitas vezes são vendidos como ergogênicos, podem conter substâncias proibidas ou estar eventualmente contaminado por elas. O guaraná da Amazônia contém em forma de pó ou cápsulas uma elevada quantidade de cafeína. Nos países andinos, deve-se evitar o consumo de chá de coca, que pode ocasionar a presença de resíduos de cocaína na urina do atleta.

Como não é possível assegurar a qualidade deste tipo de produtos, e considerando que sua utilização como fator de aumento de performance não está demonstrada na literatura, o atleta deve exercer grande prudência na sua utilização.

## **Relação de fármacos permitidos**

### **ANALGÉSICOS**

AAS, AAS Infantil, Acetofen, Aminofen, Acetaminofen 500, Aspiçucar, Aspirina, Aspirina infantil, Baralgin, Buscopan, Bromalgina, Dipirona, Doloxena-A, Doran, Dôrico, Endosalil, Novalgina, Paracetamol, Ponstan, Ronal, Sensitram, Sylador, Tramal, Tylenol, e Tylex.

### **ANTIÁCIDOS**

Aclorisan, Alca-luftal, Alrac, Andursil, Asilone, Bisuisan, Digastril, Estomagel, Gastrogel, Gastrol, Gastromag Gel, Gelusil M, Hidroxigel, Kolantyl, Leite de Magnésia, Lomotil, Maalox Plus, Magnésia Bisurada, Mylanta Plus, Pepsamar, Pepsogel, Siligel, Siludrox, Simeco Plus, Sonrisal, e Tums.

### **ANTIALÉRGICOS**

Agasten, Benadryl, Calamina, Cilergil, Claritin, Fenegan, Gaviz, Hismanal, Intal, Loratadina, Periatin, Polaramine, Prometazina, Teldane, e Zofran.

### **ANTIASMÁTICOS**

Aero-clenil, Aerojet, Aerolin, Bricanyl Broncodilatador Solução, Bricanyl Turbuhaler, Foradil Aerosol, Serevent, Suxar, e Teoden.

Nota: Estes medicamentos estão permitidos apenas por inalação e devem ser previamente notificados à autoridade médica competente.

#### ANTIBIÓTICOS

Amicacina, Amoxicilina, Amplitor, Assepium balsâmico, Bacfar, Bacigen, Bacterion, Carbenicilina, Ceclor, Cefalex, Cefalexina, Cefalotina, Cefamezin, Cefaporex, Cibramox, Clindamicina, Cloranfenicol, Dalacin-C, Despacilina, Diastin, Dicloxacilina, Dientrin, Duoctrin, Eritrex, Eritrofar, Espectrin, Garamicina, Gentamicina, Glitisol, Hiconcil, Ilosone, Imuneprim, Infectrin, Kefazol, Keflex, Lincomicina, Longacilin, Mefoxin, Megapen, Netromicina, Novamin, Novocilin, Oracilin, Oxacilina, Panglobe, Penicilina G Potássica, Pantomicina, Pen-ve-oral, Penvicilin, Septiolan, Sintomicetina, Staficilin-N, Terramicina, Tetraciclina, Tetrex, Tobramina, Totapen, Trimexazol, Trozymnan, Vancomicina, e Vibramicina.

#### ANTICONVULSIVANTES

Depakene, Diempax, Epelin, Fenobarbital, Gardenal, Hidantal, Primidona, Rivotril, Tegretol, Valium, e Valpakine.

#### ANTIDEPRESSIVOS

Buspar, Survector, Pamelor, Prozac, Valix, e Zoloft.

#### ANTIDIARRÊICOS

Colestase, Diarresec, Enterobion, Floratil, Florax, Furazolin, Imosec, Kaomagma, Kaopectate, Lomotil, e Parenterin.

#### ANTIEMÉTICOS

6-Copena, Diagrín, Dramin, Emetic, Estac, Eucil, Kytril, Metoclopramida, Motilium, Normopride Enzimático, Plamet, Plasil, Vogalene,, Vomix, Vontrol, e Zofran.

#### ANTIFÚNGICOS

Ancotil, Canesten, Cetoconazol, Daktarin, Flagyl, Flagyl Nistatina, Fluconazol, Fulcin, Fungizon, Lamisil, Micostatin, Nistatina, Sporanox, e Sporostatin.

#### ANTIGRIPASIS

Analgex C, Aspi C, Cebion, Cortegripan, Grip Caps C, Melhoral C, Redoxon, e Tylex.

Nota: A maioria dos antigripais contém efedrinas, cafeína e fenilpropanolamina, que são substâncias proibidas.

#### ANTIINFLAMATÓRIOS

Actiprofen, Advil, Aflogen, Algi-danilon, Algi-flamanil, Alginflan, Algi-peralgin, Algizolin, Analtrix, Anartrit, Arcoxia, Artren, Artril, Artrinid, Artrosil, Benevran, Benotrin, Benzitrat, Biofenac, Brexin, Butazil, Butazolidina, Butazona, Cataflam,

Cataflam D, Cataren, Cetoprofeno, Cicladol, Celebra, Ciclinalgin, Clofenak, Danilon, Deflogen, Deltaflan, Deltaflogin, Deltaren, Diclofenaco Sódico, Diclofenaco Potássico, Diclotaren, Doretrim, Dorgen, Doriflan, Eudoxican, Eridamin, Flanax, Fenaflan, Febupen, Feldene, Feldox, Felnam, Fenaflan Sódico, Fenaren, Fenburil, Fenilbutazona Sódica, Fisioren, Indocid, Inflamene, Motrin, Naprosyn, Nisulid, Piroxifen, Piroxiflam, Proflam, Scaflam, Sintalgin, Tilatil, Vioxx, e Voltaren.

#### ANTI-HEMORROIDÁRIOS

Claudemor, Glyvenol, H-creme, Hemorroidex, Nestosyl, Novabion, Novarrurita, Preparado H, Venalot, e Xiloproct.

#### ANTIULCEROSOS

Antak, Cimetidina, Climatidine, Gastrodine, Label, Logat, Neocidine, Omeprazol, Ranidin, Ranitidina, Tagamet, Ulcedine, Ulcenon, Ulcoren, e Zadine.

#### CONTRACEPTIVOS

Anacyclin, Anfertil, Biofim, Evonor, Gynera, Micronor, Microvlar, Minulet, Neovlar, Nordette, Normamor, e Trinordiol.

#### CREMES DERMATOLÓGICOS

Em princípio, podem ser usados todos os cremes existentes no mercado, exceto os que contêm anabolizantes, desde que respeitadas suas indicações e preferencialmente sob orientação médica.

#### DESCONGESTIONANTES NASAIS

Afrin, Neo-Sinefrina, Otrivina, Rinosoro e Sorine

#### EXPECTORANTES E ANTITUSSÍGENOS

Alergogel, Alergotox Expectorante, Atossion, Benadryl Expectorante, Benadryl, Besedan, Biosolvon, Biosolvon Ampicilina, Clistin Expectorante, Codelasa, Fluimucil 10% e 20%, Glicodin, Glyconlodepol, Iodetal, Iodeto de Potássio Líquido, Pulmonix, Rinofluimucil, Silomat, Setux, Silencium, Subitan, Tossbel, Transpulmin, Xarope de Iodeto de Potássio Composto, e Xarope Valda.

#### HIPOGLICEMIANTE ORAIS

Avandia, Amaryl, Daonil, Diabexil, Diabinese, Diamicron, Glibenclamida, Glipizida, Glucoformin, Minidiab, e Prandin.

#### INSÔNIA

Barbitúrios: Gardenal e Fenobarbital

Anti-histamínicos: Fenegan e Prometazina

Benzodiazepínicos: Dalmadorm, Dormonid, Nitrazepan, Nitrazepol, Rohypnol, e Sonebon.

#### LAXATIVOS



Agarol, Agiolax, Dulcolax, Fitolax, Fleet Enema, Frutalax, Guttalax, Humectol D, Lacto-Purga, Metamucil, Minilax, Óleo mineral, Purgoleite, Supositório de Glicerina, e Tamarine.

#### PREPARAÇÕES OFTÁLMICAS

Afrin oftálmico, Anestalcon colírio, Cloranfenicol, Colírio ciclopérgico, Dexafenicil, Flumex 0.10% e 0,25%, Fluoresceína, Isopto Carpine, Lacrima, Maxidex, Maxitrol, Midriacyl 1%, Minidex, Opti-tears, e Pilocarpina 1%,2% e 4%.

#### PREPARAÇÕES VAGINAIS

Flagyl, Ginedak, Ginodex, Gyno-daktarin, Micogyn, Nistatina, e Talsutin.

Nota: Certifique-se de que sua parceira sexual não esteja utilizando produtos vaginais que contenham fármacos proibidos, tais como Trofodermin e Novaderm.

#### RELAXANTES MUSCULARES

Coltrax, Mioflex e Sirdalud

Nota: Alguns relaxantes musculares periféricos contêm cafeína, que é uma substância proibida.

#### SEDATIVOS

Ansitec, Calmociteno, Diazepam, Dienpax, Dormonid, Frisium, Kiatrium. Lexotan, Lorax, Psicosedin, Somalium, Tensil, Tranxilene, e Valium.

Nota: A Federação Internacional de Pentatlo Moderno não permite o uso de sedativos nas provas da modalidade de tiro deste esporte.

#### DIVERSOS

Aminoácidos, Ginecoside, Premarin, Provera, Sais Minerais, Viagra, e Vitaminas.

Nota: Tenha atenção ao fato de que muitos produtos possuem nomes semelhantes. Muitas vezes um é permitido e outro proibido. A referência a produtos específicos nesta seção visa apenas ilustrar alguns exemplos. As medicações aqui mencionadas não são necessariamente todas as que existem no mercado, nem são endossadas pelo Comitê Olímpico Brasileiro. A responsabilidade final de sua utilização será sempre do atleta.

## Bibliografia

Bowers, L.D; Wanninger, R.; Podraza, J. USADA Guide to Prohibited Classes of Substances and Prohibited Methods of Doping (2<sup>nd</sup> edition). USADA, Colorado Springs, 2001.

DEF - Dicionário de Especialidades Farmacêuticas. Jornal Brasileiro de Medicina, 31<sup>a</sup>. edição. Editora de Publicações Científicas Ltda. Rio de Janeiro, 2002.

Clasing, D.; Müller, R.K. Dopingkontrolle. Bundesinstitut für Sportwissenschaft. Cologne, 2001.

De Rose, E. H. A Medicina do Esporte através dos tempos. In: Oliveira, M.A.B e Nobrega, A.C.L. (Editores) Tópicos Especiais em Medicina do Esporte. Editora Atheneu. São Paulo, 2003.

Enciclopédia de Produtos Farmacêuticos Millennium (CD) Versão 3.3.146 Centralx Medical Technology Group. São Paulo, 2003.

Feder, M.G.; Cardoso, J.N.; De Rose, E.H. Informações sobre o uso de medicamentos no esporte, 2<sup>a</sup>. edição. COB. Rio de Janeiro, 2000.

International Olympic Committee. Olympic Movement Anti-Doping Code. COI. Lausanne, 1999.

Nóbrega, A.C.L.; De Rose, E.H. O Doping na Atividade Esportiva. In: Lasmar N. (editor) Medicina do Esporte. Editora Rio de Janeiro, 2002.

International Olympic Committee. List of Prohibited Classes and Prohibited Methods. COI. Lausanne, 2003.

Schänzer, W. Analysis of Non-Hormonal Nutritional Supplements for Anabolic-Androgenic Steroids - An International Study. DSHS. Cologne, 2002.

Smuts, M. NOCSA Quick Guide 2000 to Drug Free Sport in South Africa. Infosource. Cape Town, 2000.

World Anti-Doping Agency. The World Anti-Doping Code (version 3.0). WADA. Montreal, 2003.

## **Anexos**

***A - Formulário de solicitação de dispensa para uso terapêutico.***

***B - Formulário para notificação de uso de substância restrita.***

## **Agradecimento**

Os autores agradecem aos colegas que gentilmente revisaram este texto:

Dr. João Grangeiro  
Comitê Olímpico Brasileiro  
Dr. João Olyntho Machado Neto  
Comitê Olímpico Brasileiro  
Dra. Renata Castro  
Comitê Olímpico Brasileiro  
Dr. José Veloso  
Comitê Olímpico Uruguaio