

BOLETIM ABCD

Especial
Ciência e Educação



Edição nº 13 | Novembro / 2022



APRESENTAÇÃO

Contar com a expertise de um médico do esporte, cirurgião experiente e renomado, Dr. Marcello Serrão, neste Boletim Especial é para a ABCD motivo de honra e acima de tudo, uma oportunidade de enfatizar mais uma vez os valores do esporte atrelados ao conhecimento técnico e científico. É também uma oportunidade de mostrar os riscos da dopagem para a vida e carreira do atleta e seu entorno.

Ética e saúde são valores do esporte e da vida. Todos os dias os carregamos, ou deveríamos carregá-los, com todo o cuidado do mundo, em nossas atitudes e práticas. São valores que se relacionam com os avanços da ciência médica e com as questões sociais e biológicas que envolvem o ser humano. Por isso, uma base sólida e perene de educação antidopagem deve ser o objetivo de qualquer profissional e entidade envolvida com o esporte.

Sobretudo, fica a lição do Dr. Serrão de que cada passo dado hoje tem impacto no passo de amanhã. Resta aos atletas, ao pessoal de apoio e a todos envolvidos com o esporte decidirem se querem andar "artificialmente mais rápido agora", agindo fora das regras, e deixar de caminhar no futuro ou seguir caminhando firme e forte, limpo e saudável até o fim. Aproveitando a passagem de Ulisses citada pelo Dr. Marcello Serrão, exclamo: "Se preciso for, me amarrem ao barco".



Luisa Parente

Secretária Nacional da ABCD

A Dopagem e o Aparelho Locomotor

A dopagem é um problema que atormenta o mundo da competição esportiva há anos, mesmo antes da era dos Jogos Olímpicos na Grécia Antiga, já havia relatos de tentativas de busca de meios artificiais para a melhora do rendimento. Desde então, alguns atletas tentam obter uma vantagem competitiva injusta por meio do uso de substâncias dopantes. A lista de substâncias e métodos proibidos para atletas é publicada anualmente pela Agência Mundial Antidopagem (AMA-WADA) e a [versão traduzida para o português da Lista Proibida](#) é encontrada no site da Autoridade Brasileira de Controle de Dopagem (ABCD).

Entre as substâncias incluídas na lista estão agentes anabolizantes, hormônios peptídicos, fatores de crescimento, substâncias relacionadas e miméticos, beta 2 agonista, hormônios e moduladores metabólicos, diuréticos e agentes mascarantes, estimulantes, narcóticos, canabinoides, glicocorticoides, betabloqueadores e substâncias não aprovadas. Além disso, manipulação do sangue e de seus componentes, manipulação química e física e dopagem genética são métodos de dopagem. Enfim, todos são exemplos vetados para "melhorar" os resultados esportivos.

Além do aspecto antiético da dopagem, por anular o princípio do Jogo Limpo, é extremamente importante considerar o risco que ela representa para a saúde dos atletas. Esses efeitos negativos à saúde têm a ver por um lado com as altas doses das substâncias administradas, e pelo outro lado, pelo treino implacável, sobre-humano ao qual esses atletas impõem aos seus músculos, ossos e articulações.

Todo atleta, seja ele recreacional ou de alto rendimento, sofre ao longo do tempo algum tipo de desgaste no corpo. As marcas vão se consolidando pela vida, mas as repercussões finais podem ser nefastas. Um estudo publicado no *British Journal of Sports Medicine*, realizado em Melbourn em 2007, relaciona o incremento da artrose de joelho com a prática desportiva, embora alguns autores não consigam estabelecer uma correlação como a feita pelo Dr. Jhonathan Cluett, cirurgião ortopédico da Major League Soccer e das seleções feminina e masculina de futebol dos Estados Unidos. Outro estudo realizado nos Estados Unidos e publicado em 2020 na *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, com 3.913 ex-atletas de futebol americano, avaliando quantos que necessitaram de artroplastia (prótese) de joelho ou quadril, concluiu que comparativamente com a população comum, a prevalência de artroplastia nos ex-atletas foi estatisticamente superior. Sendo assim, há indícios apoiados na literatura médica, de que uma vida dedicada à prática desportiva, embora saudável e recomendável, tem as suas repercussões no aparelho locomotor, que normalmente surgem na aposentadoria ou até mesmo mais tarde, quando os indivíduos são idosos.

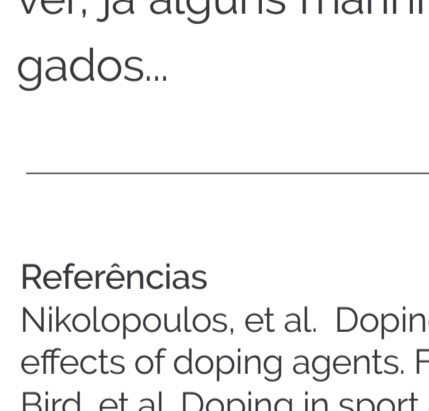
E pondo de lado a ética e a parte legal, "o que acontece com um atleta quando ele adiciona ao seu treinamento alguma substância química que aumenta a sua resistência e o desempenho muscular?" "Isso se limitaria apenas a superar limites?" "E qual o preço de ir além do que o seu corpo suporta ou da violação do seu próprio código genético?" A grande maioria dos mais de 3.200 trabalhos científicos publicados que demonstram os danos causados à saúde do atleta pela dopagem, a relaciona a alterações sistêmicas. Dentre os estudos, destaque o grande trabalho realizado por um grupo de pesquisadores australianos: "*Doping in sport and exercise: anabolic, ergogenic, health and clinical issues*". Esse trabalho passeia pela história da dopagem e através da Lista Proibida da AMA-WADA descreve um a um as complicações e efeitos colaterais causados por cada item.

Já o trabalho publicado por um grupo de pesquisadores da Universidade de Atenas em 2010 e revisado recentemente, "*Doping and the musculoskeletal system: Short-term and long-lasting effects of doping agentes*" é um trabalho bastante impactante e revelador ao correlacionar dopagem e danos do aparelho locomotor. Em uma tabela demonstrada, correlaciona cada droga, substância ou método proibido a um efeito colateral do aparelho locomotor do atleta, como artrose, perda de massa óssea, lesão muscular, lesão tendinosa, síndrome do túnel do carpo, condrólise, osteoporose, edema de partes moles, edema ósseo, rabdomiólise. Ou seja, uma quantidade enorme de problemas primários do aparelho locomotor, que segundo os autores, quando associados aos treinos extenuantes e a superação de limites, levam a uma tragédia anunciada tanto no curto quanto no longo prazo.

A prática esportiva mesmo que recreacional é algo inebriante, o que dirá na alta performance que adiciona a busca por resultados, recordes, vitórias e recompensas financeiras. A solução para o problema passa pela fiscalização constante, valorização da ética e forte viés na educação dos atletas e treinadores. Como há uma forte relação entre o esporte moderno e a Grécia Antiga, fica aqui uma passagem da mitologia grega como exemplo: Ulisses em sua Odisseia, retorna a Ítaca, sua terra natal, após a Guerra de Tróia. Esse retorno demorou longos 10 anos e, durante esse tempo, Ulisses e seus marinheiros passaram por várias situações difíceis. Numa delas, no mar, ao ouvir o canto das sereias, Ulisses se amarra ao convés e consegue sobreviver, já alguns marinheiros que não fizeram o mesmo, morreram afogados...

Referências
Nikolopoulos, et al. Doping and Musculoskeletal System: short-term and long-lasting effects of doping agents. *Fundamental & Clinical Pharmacology*, 2010.
Bird, et al. Doping in sport and exercise: anabolic, ergogenic, health and clinical issues. *Annals of Clinical Biochemistry*, 2016, vol 53.
Ho, K.Y. The promise of Growth Hormone in sport: doped or duped. *The Garvan Institute of Medical Research, St Vincent Hospital and University, Sidney Australia*, 2019.
Tahiraj, E; Hakaj, E. *Doping in Sports - Causes and Consequences*. University for business and Technology, Prishtina, Kosova, 2021
Cluett, J. Does Sports Participation Cause Arthritis? 2022.
Urquhart, et al. The effect of Physical activity on the Knee joint: is good or bad? *British Journal of Sports Medicine*, 2007.
Tenford, et al. Prevalence of total hip and knee arthroplasty in former National Football league players: comparison with the general US population and other population of professional athletes. *BMJ Open sport Exerc Med*, 2020.

*Este artigo não expressa necessariamente a opinião da Autoridade Brasileira de Controle de Dopagem (ABCD)



Marcello Serrão

Médico do Esporte
e Cirurgião do Joelho

**AUTORIDADE
BRASILEIRA
DE CONTROLE
DE DOPAGEM**

WWW.ABCD.GOV.BR

@esportegovbr
 @govcidadania
 /govcidadania

CANAIS EXCLUSIVOS



Tira dúvidas ABCD
ABCD Informações antidopagem em geral Assuntos institucionais
abcd@abcd.gov.br



Educação
educacao@abcd.gov.br



ADAMS
Atleta GAT - Localização/ Whereabouts
ajuda.adams@abcd.gov.br



Autorização de Uso Terapêutico
preencher formulário e enviar para
aut@abcd.gov.br



Gestão de Resultados
gestao.resultado@abcd.gov.br



Denúncia sobre potenciais violações
denuncia@abcd.gov.br / www.abcd.gov.br



WhatsApp
(61) 99684-5388

