

EL PREU DE LA VICTÒRIA

Dòping en cavalls d'esport



Treball presentat per:

Puig i Carles, Laura;Reig Codina, Laia;Rejas Fernández-Arroyo, Mireya

Tutoritzat per:

Jaume Balagué Estrems

Universitat Autònoma de Barcelona
Assignatura: Deontologia veterinària
Curs acadèmic 2012-2013

Resum del treball

En el present treball hem analitzat el tema del dopatge en cavalls d'esport des de diferents perspectives, començant per una introducció al món del cavall d'esport incloent una breu història del cavall, les principals disciplines de competició i les lesions que poden aparèixer amb més freqüència.

A continuació s'exposa la història del dòping, seguida d'una explicació de les diferents formes de dopatge i de les principals substàncies que s'utilitzen per modificar el rendiment esportiu dels cavalls de manera il·lícita. També exposem les particularitats del doping en equins, ja que els casos més coneguts corresponen a casos d'humans i hi ha diferències que cal tenir en consideració.

Seguidament, s'explica com es realitza el control del doping en les competicions (quines mostres i com es prenen, com es processen...) i s'esmenten les referències del doping en cavalls que presents a la literatura, seguit d'un apartat de notícies relacionades amb casos de dopatge en equins i articles científics també relacionats amb la temàtica.

A continuació es fa esment als organismes que regulen el dopatge en els esports equins, juntament amb la legislació que dicta les normes a seguir en aquest aspecte.

També hem realitzat entrevistes a diferents professionals del sector eqüestre, que es troben transcrites juntament amb les enquestes que han accedit a realitzar tant persones alienes al món del cavall com personal més relacionat amb aquests animals, ja sigui de manera professional o com a afició, les conclusions de les quals hem representat gràficament.

Finalment, el treball conclou amb una discussió sobre el doping en cavalls.

Agraïm en primer lloc a Excmo. Dr. D. Manuel Rodríguez per tota l'ajuda i informació que ens ha proporcionat per desenvolupar aquest treball, així com per l'oportunitat de veure i col·laborar amb el control del dòping en directe. També donem gràcies a tots els veterinaris que han participat en les entrevistes i a totes les persones (tant del món del cavall com no) que han respòs les enquestes i han permès que aquest treball agafés forma.

Índex

Resum del treball.....	2
Nota d'agraïments.....	3
Índex.....	4
Índex d'imatges.....	10
Índex d'abreviacions.....	12
Introducció.....	13
1. El cavall d'esport.....	16
1.1. Història del cavall.....	16
1.1.1. Inicis	
1.1.2. Domesticació	
1.1.3. Evolució cap a l'època actual	
1.2. Principals disciplines eqüestres.....	19
1.2.1. Doma clàssica	
1.2.2. Salt d'obstacles	
1.2.3. Raids	
1.2.4. Curses de velocitat	
1.2.5. Cursa completa	
1.2.6. Altres	
1.3. Lesions més freqüents en dels cavalls d'esport.....	21
1.3.1. Cavalls de cursa	
1.3.2. Cavalls de salt	
1.3.3. Cavalls de doma clàssica	
2. Història del doping.....	23
2.1. Inicis del doping	
2.2. Antiga Grècia	

2.3. Antiga Roma	
2.4. Segle XVII i XVIII	
2.5. Segle XIX	
2.6. Situació actual del doping	
3. Consideracions generals.....	26
4. Formes de doping.....	27
4.1. Dòping per guanyar	
4.2. Dòping per perdre	
4.3. Dòping per restaurar la capacitat natural de rendiment	
4.4. Dòping accidental	
4.5. Dòping per enmascarar altres substàncies	
4.6. Dòping per diluir altres substàncies	
4.7. Mètodes que afavoreixen la oxigenació cel·lular	
4.8. Mètodes físics	
4.9. Cirurgies	
5. Substàncies i mètodes prohibits.....	31
5.1. Estimulants.....	32
5.1.1. Alcaloides nitrogenats de plantes	
5.1.1.1. Cocaïna	
5.1.1.2. Opi i derivats	
5.1.1.3. Altres alcaloides nitrogenats	
5.1.2. Analèptics	
5.1.2.1. Analèptics amb acció directa sobre el sistema excitador	
5.1.2.2. Analèptics que estimulen receptors nerviosos perifèrics i reflexes a nivell del centre medul·lar	
5.1.2.3. Analèptics que engloben les amines simpaticomimètiques	
5.1.3. Anastèsics locals estimulants	

5.2. Analgèsics.....	36
5.2.1. Antiinflamatoris no esteroideus (AINEs)	
5.3. Agents sedants, psicotròpics i tranquil·litzants.....	37
5.3.1. Derivats de la fenotiazina	
5.3.2. Alfa-2 agonistes	
5.3.3. Tranquil·litzants	
5.4. Hormones.....	37
5.4.1. Hormones adrenals	
5.4.2. Hormones sexuals	
5.4.3. Substàncies no hormonals anabolitzants	
5.5. Altres substàncies.....	39
5.5.1. Vitamines i altres nutrients	
5.5.2. Alcohols	
5.5.3. Arsènic	
5.5.4. Nitrats i nitrits	
5.5.5. Gasos estimulants	
5.5.6. Substàncies d'ús tòpic	
6. Particularitats del dòping en cavalls.....	41
6.1. Acció farmacològica diferent d'algunes substàncies entre humans i cavalls	
6.2. Diferent taxa d'eliminació de substàncies per orina	
6.3. Eliminació fisiològica de determinades substàncies	
6.4. Medicacions i dosis utilitzades	
6.5. Utilitat d'un mateix fàrmac per varis esports	
7. Teràpies alternatives: programa d'alimentació en un esdeveniment competitiu.....	43
8. El futur del dòping.....	44
9. Control del doping.....	45
9.1. Introducció	

9.2. Mètodes de detecció del doping	
9.3. Kit de recollida de postres	
9.4. Obtenció de les mostres	
9.5. Processat de les mostres	
9.6. Com es pot reduir les probabilitats de donar positiu en un control antidoping per error?	
10. El doping en la literatura.....	54
11. Notícies relacionades amb el doping.....	55
11.1. Doping a caballos de carreras: un tema antiguo y complicado	
11.2. BONI «en capilla» por caballo que ni siquiera corrió	
11.3. Juan C. Etchechoury (h), «entrenador del año», fue suspendido	
11.4. Un veterinario defiende que el bicarbonato no es "doping" para los caballos	
11.5. Horse Trainer Suspended, Fined in Doping Case	
11.6. Retiran de la competición a cuatro caballos por dopaje	
11.7. Doping positivo para un caballo propiedad del concesionario del Hipódromo	
12. Articles científics sobre doping.....	58
12.1. Doping control analysis of TB-500, a synthetic version of an active region of thymosin $\beta(4)$, in equine urine and plasma by liquid chromatography-mass spectrometry.	
12.2. Detection of recombinant human EPO administered to horses using MAIIA lateral flow isoform test.	
12.3. Investigation of the presence of endogenous prednisolone in equine urine by high-performance liquid chromatography mass spectrometry and high-resolution mass spectrometry.	
12.4. Doping control analysis of insulin and its analogues in equine urine by liquid chromatography–tandem mass spectrometry.	
12.5. Ex vivo spontaneous generation of 19-norandrostenedione and nandrolone detected in equine plasma and urine.	
13. Federacions.....	61
13.1. Control des de les federacions	

13.1.1. Federació Eqüestre Internacional (FEI)	
13.1.2. Reial Federació Hípica Espanyola (RFHE)	
13.1.3. Federació Catalana d'Hípica (FCH)	
13.1.4. Federació Internacional d'Autoritats de Cavalls de Carreres (IFHA)	
14. Legislació.....	65
14.1. De la Federació Eqüestre Internacional.....	65
14.1.1. Reglaments d'antidopatge i de medicaments controlats en èquids (EAD)	
Article 1. Definició de dopatge	
Article 2. Violacions de les regles EAD.	
Article 3. Proves de violacions de les regles EAD.	
Article 4. La llista de substàncies prohibides	
Article 5. Testatge	
Article 6. Anàlisi de mostres	
Article 7. Gestió de resultats	
Article 8. Dret a una audiència imparcial	
Article 9. Anul·lació automàtica dels resultats individuals	
Article 10. Sancions	
Article 11. Conseqüències per els equips	
Article 12. Recursos	
Article 13. Aplicació, presentació d'informes i reconeixement	
Article 14. Limitacions dels estatuts	
Article 15 Esmena i interpretació d'elles normes EAD.	
Article 16. Disposicions transitòries	
14.2. De la Reial Federació Hípica Espanyola.....	88
14.2.1. BOE nº311-Dimarts 27 de Desembre de 2011	
14.2.2. Reial Federació Hípica Espanyola. Reglament general	

14.2.3. Reial Federació Hípica Espanyola. Estatuts.	
14.2.4. Reial Federació Hípica Espanyola. Reglament disciplinari	
14.2.5. Reial Federació Hípica Espanyola. Reglament de veterinari	
14.3. De la Federació Catalana d'Hípica.....	113
13.3.1 Estatuts de la Federació Catalana d'Hípica	
14.4. De la International Federation of Horseracing Authorities.....	114
15. Entrevistes	
15.1. Entrevista a Excmo. Sr. Dr. D. Manuel Rodríguez Sánchez, delegat de la FEI pel control del doping.....	119
15.2. Entrevista a Eduard José Cunilleras, professor de patologia mèdica de cavalls de la UAB.....	123
15.3. Entrevista a Marta Prades Robles, professora titular del Departament de Medicina i Cirurgia Animal de la Facultat de Veterinària de Barcelona, UAB i cap del Departament de Cirurgia Equina de l'Hospital Clínic Veterinari de la UAB.....	126
15.4. Nuria Garzón Rigau, llicenciada en Medicina Veterinària. Magister en Medicina Interna Equina. Qualificada pel Colegi Americà de Medicina Interna Veterinària (subesp Grans Animals).....	129
15.5. Conclusions de les entrevistes.....	132
16. Enquestes.....	133
16.1. Model d'enquesta	
16.2. Resultats de les enquestes	
17. Discussió i conclusió.....	142
18. Bibliografia.....	143
18.1. Llibres	
18.2. Articles	
18.3. Enllaços	
18.4. Treballs	

Índex d'imatges

1. Logotip UAB: (portada)

http://www.google.es/imgres?imgurl=http://aerfai.org/media/uploads/wsetm2009/image/uab_logo.jpg&imgrefurl=http://aerfai.org/media/uploads/wsetm2009/sponsors.html&h=288&w=768&sz=31&tbnid=7W4WlkvR0lpjCM:&tbnh=45&tbnw=120&prev=/search%3Fq%3Dlogo%2Buab%26tbnid%3Disch%26tbo%3Du&zoom=1&q=logo+uab&usg=__fy3MxJysSfIri9Tx80I9BwbG3w=&docid=HKiJITUg1GB1yM&sa=X&ei=Ia1 UIXL Ks-IhQfx0oGIBw&ved=0CDcQ9QEwAw&dur=266

2. Cavall de salt (portada):

[http://imagenes.tupatrocinio.com/imagenes/2/9/4/0/72940030080149545069545052544569/Copia%20\(2\)%20de%20cha-sept-v-130%20\(53\).JPG](http://imagenes.tupatrocinio.com/imagenes/2/9/4/0/72940030080149545069545052544569/Copia%20(2)%20de%20cha-sept-v-130%20(53).JPG)

3. Totilas, cavall de doma clàssica (portada):

http://2.bp.blogspot.com/_eYljSws_fx4/Sx0jJ2UTQUI/AAAAAAAAACpg/vrhpLJ8A0qM/s400/totilas+record+mundial.jpg

4. Cavalls de carreres (portada):

<http://apuestasdecaballos.com.es/wp-content/uploads/2008/07/betcris.jpg>

5. Cavall de Raid (portada):

http://www.angloarabe.net/noticias08/fotos/08_12_04_01.jpg

6. Cavall Tarpan reconstruït: (pàgina 16)

<http://www.theequinest.com/breeds/tarpan/>

7. Cavall Przewalski: (pàgina 17)

<http://www.flickrriver.com/photos/32357208@N08/>

8. Cavalls de justes a l'Edat Mitjana: (pàgina 17)

http://www.google.es/imgres?q=caballo+edad+media+guerra&num=10&hl=es&biw=1241&bih=606&tbnid=7YgqvGrMzg1i9M:&imgrefurl=http://www.taringa.net/posts/info/9770251/Las-Justas-de-la-Edad-Media_.html&docid=ITChJzpVjtc1lM&imgurl=http://www.elrivalinterior.com/actitud/Historia/Caballos/Tournament_bavarian_engraving.png&w=734&h=430&ei=E6CmUPPmHYXW0QW5loHQDw&zoom=1&iact=rc&dur=350&sig=108257442822130496183&page=3&tbnid=139&tbnw=254&start=42&ndsp=25&ved=1t:429,r:64,s:0,i:265&tx=150&ty=82

9. Cavall d'Equinoterapia: (pàgina 18)

<http://fmsensacioncoronda.com.ar/2012/09/proyecto-sobre-equinoterapia/>

10. Charlotte Dujardin i Valegro, guanyadors de les olimpíades de Londres 2012 en Doma Clàssica.: (pàgina 19)

<http://www.horseandcountry.tv/news/2012/08/09/charlotte-dujardin-wins-double-olympic-gold>

11. Steve Guerdat i Nino des Buissonnets, guanyadors de salt individual en els jocs olímpics de Londres 2012: (página 19)
<http://olimpiadashoy.com/mexicano-michan-quinto-en-salto-de-equitacion-en-londres-2012/>

12. Cavalls competint en un Raid: (página 20)
<http://www.federacio-catalana-hipica.cat/fch/raid.do>

13. Secretariat, cavall guanyador de la Triple Corona als EEUU al 1973: (página 20)
<http://www.secretariat.com/>

14. Pintura emperador Shen-Nung prenent fulles d'Efedra: (página 23)
https://www.healthtap.com/#user_questions/194386-what-did-people-do-when-they-had-an-athsma-attack-during-the-ancient-times

15. Pintura de cavalls antropòfags mitològics: (página 23)
<http://antepasadosnuestros.blogspot.com.es/2010/08/mitologia-los-voraces-caballos-de.html>

16. Ració d'aliment per cavall: (página 43)
http://www.topiberian.com/images/FOTOS/fotosnoticias/TDC0/mix_pienso_alimentacion_caballo_doma_clasica.jpg

17. Representació de DNA: (página 44)
http://neuroblog.brain-dynamics.es/wp-content/uploads/2011/04/alzheimer_genes.jpg

18. i 19. Imatges d'extracció de sang, d'orina i col·locació a recipient: (pàgines 46-47)
 Imatges realitzades per Laia Reig Codina al Raid de Mojà 2012.

20. Kit recollida de mostres: (página 47)
<http://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2011/85765/depsan.pdf>

21. Caiguda del Devon Lloc, cavall de carreres, al 1956: (página 54)
http://www.google.es/imgres?q=devon+loch&hl=ca&tbo=d&biw=1253&bih=747&tbn=isch&tbnid=WGezzE6jYMjEwM:&imgrefurl=http://www.digplanet.com/wiki/Devon_Loch&docid=RntatOi69gpCM&itg=1&imgurl=http://i.ytimg.com/vi/5xAR151sdS0/0.jpg&w=480&h=360&ei=JH2UOT0No2q0AXXjYCgDg&zoom=1&iact=hc&vpx=476&vpy=154&dur=1287&hovh=194&hovw=259&tx=195&ty=143&sig=102127964503910084477&page=2&tbnh=143&tbnw=207&start=22&ndsp=33&ved=1t:429,r:38,s:0,i:199

Index d'abreviacions

JJO: Jocs Olímpics

CSIO5*: Concurs de Salt Internacional de 5*.

KWPN: Koninklijk Warmbloed Paardenstamboek Nederland (significa cavall holandès de sang calenta).

DWB: Dutch Warmblood (Danès de sang calenta).

PRE: Pura Raça Espanyola.

SWB: Swedish Warmblood (Suec de sang calenta).

AINEs: Antiinflamatoris No Esteroideus.

AMA: Agència Mundial Antidòping.

FEI: Federació Equestre Internacional.

RFHE: Real Federación Hípica Española.

ARCI: l'Associació Internacional de Comissaris de Carreres.

SFCCE: Sociedad de Fomento de Cría Caballar de España.

ETUE: exenció d'ús terapèutic.

COI: Comitè Olímpic Internacional

COE: Comitè Olímpic Espanyol

FCH: Federació Catalana d'Hípica

IFHA: Federació Internacional d'Autoritats de Cavalls de Carreres.

Introducció

L'anhel d'assolir la victòria és tant o més antic que la història de l'esport, present en totes les civilitzacions, tot i que el que ha anat canviant en la mesura del pas del temps han estat les formes i mètodes per aconseguir aquest triomf. Un d'aquests mètodes ha estat i és actualment l'ús de substàncies per modificar el rendiment corporal.

En el desenvolupament d'aquesta pràctica hi intervé el desig d'assolir el prestigi a qualsevol nivell, fet que s'ha desenvolupat de manera determinant a partir de la comercialització de l'esport que va tenir lloc quan van sorgir els Jocs Olímpics (JOOO). La pressió que sovint pateixen els esportistes d'alt nivell, ha fet que certes persones estiguin disposades a assolir la victòria de la manera que sigui, cosa que ha portat a participants, entrenadors, genets, veterinaris i metges a usar mètodes il·límits per obtenir avantatges davant dels altres competidors.

L'esport eqüestre, com qualsevol altre, es regeix amb la filosofia de l'esport just i sense trampes, on el guanyador ha aconseguit la victòria per mèrits propis després d'una competició en igualtat de condicions amb els seus rivals. El dòping trenca aquesta filosofia, representant una amenaça per la integritat i reputació de l'esport, a més d'afectar al benestar dels cavalls.

Què és el dòping?

Dòping és l'alteració de les capacitats físiques de la conducta animal, derivada de la normal disposició genètica, cures i alimentació, entrenament i en general l'estat de salut animal usat en les pràctiques esportives i altres treballs físics. Aquesta alteració està motivada per l'administració d'agents químics exògens o endògens en dosis anormalment altes, o per manipulació física, a no ser que aquesta estigui explícitament autoritzada en el reglament de la competició corresponent.

La paraula dòping deriva de l'holandès “doop” que significa “substància que fa escapolar-se”. D'aquí prové la paraula d'origen anglès “dòping” que significa “drogat”.

Per què hem escollit aquest treball?

L'elecció del treball es deu a l'interès d'una de les integrants del grup pel món dels cavalls. La idea va sorgir durant la col·laboració amb els veterinaris responsables en el concurs CSIO5* de Barcelona del 20 al 23 de setembre de 2012. En una d'aquestes

jornades va poder participar en el control del dòping al costat del Excmo. Sr. Dr. D. Manuel Rodríguez Sánchez i ho va trobar molt interessant ja que el dòping, encara que no ho sembli, és un tema de discussió latent entre veterinaris, propietaris i federacions, tot i que la població general moltes vegades no és conscient de la seva existència. A partir d'aquí ens vam començar a plantejar conjuntament el possible problema ètic que comportava el dopatge en cavalls d'esport, ja que és una pràctica bastant freqüent on hi intervenen un gran nombre de persones (genets, propietaris, veterinaris, etc.) que guarden silenci i embruten la filosofia esportiva només per aconseguir una victòria.

Per què hem escollit aquest títol?

El títol del treball representa la pèrdua d'esperit esportiu al utilitzar substàncies il·lícites per poder obtenir un millor resultat en una competició, tot i el risc que pot comportar per la salut del cavall amb el que es competeix. Així mateix, l'animal no té cap control sobre la presa d'aquestes substàncies, és a dir, no pot escollir si prendre-les o no, fet que ens planteja un problema ètic sobre fins a quin punt estan disposats a arribar els genets per obtenir una victòria i qüestionem l'estimació que aquests tenen pel seu animal al ser capaços d'administrar-li substàncies que el poden perjudicar.

Quin és l'objectiu del treball?

Amb el present treball es pretén analitzar com es porta terme el dopatge en cavalls d'esport i amb quines finalitats, així com la legislació i els diversos mecanismes duts a terme pel seu control. També es vol fer una valoració sobre aquests coneixements en el col·lectiu eqüestre (propietaris, genets, veterinaris, etc.) i realitzar una comparació amb els coneixements en la població general. Aquest estudi té com a objectiu final reflectir el conflicte moral que comporta l'ús de substàncies i tècniques que podrien ser perjudicials per l'animal per assolir una victòria i fer una valoració de la situació actual i evolució cap al futur, tot buscant una solució per aquest problema.

Limitacions i problemes a l'hora de fer el treball:

La principal limitació en la realització del present treball ha estat la concessió de les entrevistes, ja que en algun cas ha estat dificultós trobar un horari que fos convenient per les dues parts implicades. Per altra banda, hem tingut certa limitació pel que fa a les enquestes, ja que tot i que el model que vam realitzar es completa en pocs minuts no tothom està disposat a participar-hi. Respecte al tema legislatiu, hem notat que algunes

vegades pot ser difícil destriar la informació convenient de la que no ho és, ja que a vegades ens trobem davant de lectures una mica ferregose

Continguts:

El present treball exposa el tema del dopatge en cavalls des de diferents perspectives, començant per una introducció al doping i al cavall d'esport al llarg de la història, així com una revisió de les substàncies i mètodes il·legals usats en el dopatge, la legislació que ho regula i els mètodes de detecció que s'utilitzen, referències a la literatura i tant articles científics com notícies sobre el tema, comptant amb la opinió d'experts en el món eqüestre i finalment unes conclusions i discussió sobre el dopatge en cavalls en l'actualitat i en relació a les perspectives de futur.

Metodologia:

Per la realització d'aquest treball hem buscat bibliografia que fes referència al tema i que fos actualitzada, a través d'internet i mitjançant la consulta de llibres sobre el tema. Per altra banda hem realitzat entrevistes a persones expertes en el món eqüestre, per tal d'obtenir el seu punt de vista sobre la qüestió. També hem realitzat enquestes a la població, tenint en compte si aquestes persones tenen relació amb el món del cavall o no. A part, s'han realitzat pràctiques ajudant als veterinaris oficials a prendre les mostres per anàlisi de doping, al Raid de Moià i al CSIO5* 2012.

Elecció de la bibliografia:

A la bibliografia comptem amb el llibre *Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición* de Rodríguez M., entrevistat també per la realització del treball, una lectura que ens ofereix una visió del passat, present i futur del doping i el seu control, així com el llibre *Medicina y cirugía en los equinos de deporte. Ciencias básicas y clínicas de los equinos de deporte*, de Hinchcliff K. et Al. on s'expliquen de manera amena les bases dels esports equins. Per la recerca d'articles científics hem usat el buscador PubMed i per la cerca de les notícies hem usat diferents revistes on-line on tractaven el tema. Per la part legislativa del treball hem recorregut als webs de la Federació Catalana d'Hípica, la FEI i de la Real Federación Hípica Española.

1. El cavall d'esport

1.1. Història del cavall

1.1.1. Inicis

L'evolució de la humanitat sempre s'ha desenvolupat molt lligada a la dels cavalls, essent aquests indispensables per a la supervivència de la humanitat i el seu desenvolupament.

Els cavalls són mamífers ungulats pertanyents a l'ordre dels perisodàctils juntament amb els tapirs, rinoceronts i altres equins¹.

L'avantpassat més antic que es coneix del cavall és *Eohippus*, o també anomenat, “cavall de l'alba”. Era un animal d'uns 35 cm d'alçada, amb quatre dits a les extremitats anteriors i tres a les posteriors, que habitava pels boscos de la prehistòria, fa 60.000 anys durant el període Eocè. Aquest petit mamífer va evolucionar a tres tipus de cavalls diferents: *Mesohippus*, datat de finals de l'Oligocè (30-40 milions d'anys més tard) i de 50 cm d'alçada; *Miohippus* (fa 20 milions d'anys) durant el període del Miocè, amb 70 cm d'estatura; i el *Parahippus*, amb 80 cm d'alçada. Aquest darrer va evolucionar a *Mercyhippus*, fa aproximadament 17 milions d'anys, el qual ja era bastant semblant als cavalls actuals. Tot i així, el que serà el pare de l'*Equus caballus* actual és el *Pliohippus*, que poblava la Terra fa 6 milions d'anys durant el Plistocè².

No es sap exactament si els cavalls són originaris d'Euràsia o del continent Americà, però el que sí es coneix són els tres grups primitius sorgits a partir del *Pliohippus* que han donat a les diverses races actuals:

- Tarpan: equí de capa baia i originari de l'Europa de l'Est. Es va extingir, però s'ha reconstruït i actualment hi ha alguns exemplars amb quasi les mateixes característiques.



6. Nou tarpan reconstruït

¹ Garrido G. Generalidades sobre los perisodáctilos y los proboscídeos del villafrankiense superior en relación con el registro fósil de fonelas p-1. Área de Investigación en Patrimonio Geológico, Departamento de Investigación en Recursos Geológicos. Instituto Geológico y Minero de España. Ríos Rosas, 23. 28003 Madrid (2008).

² Bouisset E., Piquer C. El caballo en la història. Parte 1: de los primeros *equus* a la Edad Media.

- Cavall Przewalski: originari del continent asiàtic i existent encara actualment.
- Cavall de bosc: sorgit als pantans de l'Europa central.

Certes persones consideren també un quart grup, els cavalls de la tundra, que habitaven a l'actual Sibèria³.



7. Cavall de Przewalski

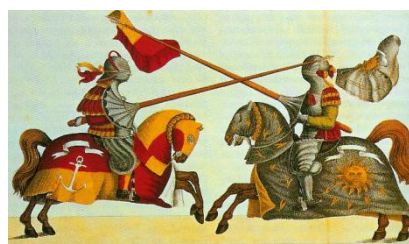
1.1.2. Domesticació

Posteriorment a l'evolució fins a *l'Equus caballus*, comença la relació entre home i cavall, inicialment com a depredador i presa per aconseguir carn i pells. Un cop els humans van descobrir la seva força, el van començar a capturar i a usar com a motor de tracció (6000 anys a.C), ja que en aquell moment ja es coneixia la roda. Aquest ús del cavall esdevé cabdal pel futur de la humanitat, ja que es convertirà en un medi de transport, de guerra, conquesta de nous territoris i, el que és més important, per la consolidació de la vida sedentària. Les pintures més antigues descobertes amb la presència del cavall com a animal domèstic daten del 3000 a.C (Edat de Bronze) i mostren imatges de ponis units a carros⁴.

1.1.3. Evolució cap a l'època actual

Els perses van començar a utilitzar el cavall com a animal d'esport i van ser els primers en crear el Polo⁵.

Els grecs van introduir la selecció de les races i la seva millora genètica, juntament amb l'ús dels cavalls per la guerra. En aquesta època es va començar a crear tot l'equip per guarnir el cavall: estreps, brides, selles, etc⁶. A més, els grecs també van inventar les curses de carros (quàdrigues) com a espectacle i competició, donant també ús esportiu al cavall⁷.



8. Cavallers a l'Edat Mitjana. Els cavalls havien de ser forts per resistir les embestides del rival.

³ Bouisset E., Piquer C. El caballo en la història. Parte 1: de los primeros *equus* a la Edad Media.

⁴ Bouisset E., Piquer C. El caballo en la història. Parte 1: de los primeros *equus* a la Edad Media.

⁵ Bouisset E., Piquer C. El caballo en la història. Parte 2: de la reconquista de América a la actualidad.

⁶ Bouisset E., Piquer C. El caballo en la història. Parte 1: de los primeros *equus* a la Edad Media.

⁷ Bouisset E., Piquer C. El caballo en la història. Parte 2: de la reconquista de América a la actualidad.

Durant l'Edat Mitjana, les pesades armadures que duïen els cavalls de guerra i les dures embestides que rebien en combat va afavorir la cria i selecció de cavalls alts, forts i resistents. Tot i així, durant aquest període Orient preferia la cria de cavalls ràpids i àgils (això conduirà a l'aparició del cavall Pura Sang Àrab), ja que els musulmans preferien realitzar múltiples i ràpides incursions al camp de l'enemic per afeblir-lo⁸.

Posteriorment al descobriment d'Amèrica, Hernan Cortés va ser el primer en dur cavalls espanyols cap al continent americà. Amb el temps també es van portar cavalls anglesos i àrabs. A partir d'aquí van sorgir races autòctones americanes, com serien el Mustang, Appaloosa, Quarter Horse, Criolo, etc. que s'usaven en el sistema de missatgeria a llargues distàncies al nou continent, ja que s'utilitzava un sistema de relleus, tant de cavalls com de genets, per transmetre la informació entre dos punts allunyats⁹.

Un cop al segle XIX, comença a vislumbrar-se l'època daurada dels cavalls ja que apareix maquinària que pot substituir la feina dels cavalls de camp i de ciutat (tractors, trens, etc.).

A les guerres mundials algunes races desapareixen degut a una manca de control de la cria i reproducció i pel seu ús com a aliment en èpoques de fam. A partir del 1950, però, això canvia i apareixen associacions de criadors que ajuden a protegir, criar i mantenir característiques pròpies de races concretes. És a partir d'aquest punt que el cavall comença a evolucionar des d'altres punts de vista en la nostra vida quotidiana. Van aparèixer cavalls per realitzar activitats d'oci i competicions, tot i que en ambients rurals també s'han mantingut els cavalls en les activitats agrícoles i de turisme rural. També s'usen els cavalls en activitats orientades a la conservació del medi ambient (vigilància forestal i presència en tasques agràries i mediambientals) i en activitats relacionades amb la salut pública, com l'equinoteràpia¹⁰.



9. Equinoteràpia – ús del cavall en l'àmbit de la salut pública.

⁸ Bouisset E., Piquer C. El caballo en la història. Parte 1: de los primeros *equus* a la Edad Media.

⁹ Bouisset E., Piquer C. El caballo en la història. Parte 2: de la reconquista de América a la actualidad.

¹⁰ Bouisset E., Piquer C. El caballo en la història. Parte 2: de la reconquista de América a la actualidad.

1.2. Principals disciplines eqüestres

A continuació es descriuen les principals disciplines eqüestres sobre les quals posteriorment desenvoluparem tot el tema del dopatge i es mencionen altres disciplines existents.

1.2.1. Doma clàssica

És una disciplina olímpica que té per objectiu realitzar un entrenament racional, metòdic i equilibrat on el genet aconsegueix que el cavall realitzi els diversos exercicis en pista amb harmonia, equilibri i activitat. El cavall es torna tranquil, elàstic, àgil, flexible i esdevé més confiat i atent a les ordres del genet, aconseguint així un binomi perfecte.



10. Charlotte Dujardin i Valegro, guanyadors de les olimpíades de Londres 2012 en Doma Clàssica.

Les races de cavalls utilitzades i amb millors resultats per aquesta disciplina són: Holandès de sang calenta (KWPN), Hannoverià, Danès de sang calenta (DWB) Oldenburguès, Westfalià, Holsteiner, Pura raça espanyola (PRE), Pura sang lusità, Trakehner i Suec de sang calenta (SWB)¹¹.

1.2.2. Salt d'obstacles



11. Steve Guerdat i Nino des Buissonnets, guanyadors de salt individual en els jocs olímpics de Londres 2012

Disciplina olímpica que requereix una elevada demostració d'equilibri, força, velocitat i compenetració entre genet i cavall. Es basa en la realització d'un recorregut d'obstacles sense penalització i amb el menor temps possible. Un cavall ensinistrat per a saltar ha de conjugar flexibilitat i destresa en una perfecta sintonia amb el seu genet.

Les races de cavalls més usades per aquesta disciplina són: Hunters irlandesos i britànics (millors saltadors de murs del món), alemanys i francesos; Trakhnors, Holstein, Anglo-Àrabs i Connemares¹².

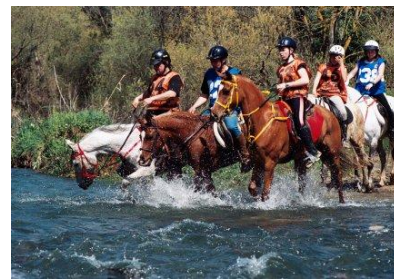
¹¹ Viquipèdia. Doma clàssica.

¹² Viquipèdia: Salt a cavall.

1.2.3. Raids

És una disciplina no olímpica que consisteix en realitzar un recorregut en el menor temps possible on el cavall ha de demostrar unes determinades condicions físiques que s'avaluen mitjançant controls veterinaris fixats durant tot el recorregut i on el cavall pot aprofitar per descansar.

Aquesta modalitat hípica posa a prova la resistència física de genets i cavalls, on es premia la bona preparació física del cavall, que ha de recórrer llargues distàncies sense sobrepassar un nombre mínim de pulsacions per minut establertes amb anterioritat¹³. La raça més utilitzada és el cavall Pura Raça Àrab o creuaments que continguin la sang dels cavalls àrabs.



12. Participants d'una competició de Raid.

1.2.4. Curses de velocitat



13. Secretariat, cavall guanyador de la Triple Corona als EEUU al 1973.

Disciplina on es realitza un curt recorregut al galop i a gran velocitat amb el menor temps possible sobre terreny llis o amb obstacles. Els genets s'anomenen Jockeys. Les races de cavalls més utilitzades són els Pura Sang Anglesos, tot i que també es realitzen curses de Pura Raça Àrabs o cavalls creuats.

1.2.5. Cursa completa

És una disciplina olímpica que combina la doma clàssica, salt d'obstacles i el cross (salt d'obstacles naturals)¹⁴.

1.2.6. Altres

Altres disciplines eqüestres no olímpiques que existeixen són¹⁵:

- | | | |
|----------------|-----------------|-----------|
| ✓ Alta Escola | ✓ Horseball | ✓ Reining |
| ✓ Doma Vaquera | ✓ TREC i marxes | ✓ Polo |
| ✓ Enganxes | ✓ Volteig | |

¹³ Federació Catalana d'Hípica. Raid, resistència i poder.

¹⁴ Wikipedia: Eventing.

¹⁵ Federació Catalana d'Hípica. Disciplines no olímpiques.

1.3. Lesions més freqüents dels cavalls d'esport

Els cavalls d'esport estan sotmesos a entrenaments molt diferents als de la resta de cavalls. El desgast i exigència és molt major i han d'estar en plena forma per poder portar amb èxit la seva vida esportiva. No és difícil imaginar, doncs, que els principals problemes que presentaran els cavalls d'esport seran derivats de l'aparell locomotor. Així doncs, trobem que la incidència de coixeses és major a les extremitats anteriors (70% dels casos) ja que aquestes aguanten un 65% del pes total de l'animal, mentre que les extremitats posteriors només es veuen afectades en un 30% dels casos, ja que són les encarregades de la propulsió i no pateixen tanta càrrega de pes. A les extremitats anteriors, la majoria de lesions es produeixen del carp cap a baix, mentre que a les posteriors el gruix de lesions es localitza al tars (garreta) i greixet (articulació fèmur-tibial)¹⁶.

Totes aquestes lesions són les que el dòping intentarà emascarar perquè el cavall no mostri dolor en competició, però moltes vegades la lesió no es soluciona i al forçar el cavall, aquesta evoluciona cap a una lesió més crònica, greu i difícil de tractar.

1.3.1. Cavalls de cursa

Els cavalls de cursa són animals de creixement ràpid i precoç. L'entrenament d'aquests animals també comença molt aviat, cap als dos anys d'edat, on l'animal encara no ha completat el seu creixement i el seu aparell locomotor està encara en molts aspectes immadur. Aquesta característica predisposa a una sèrie de lesions que seran diferents de les que es veuran en altres disciplines.

Les zones que pateixen més tensió en els cavalls de curses són el carp, el garró i els tendons i lligaments de la canya. A tot això hi hem d'afegir la predisposició a patir lesions de casc degut a la freqüència dels ferrats (les ferradures d'entrenament no són les mateixes que les de les competicions, on es posen ferradures molt més lleugeres) i la predisposició dels Pura Sang Anglesos a tenir problemes de falange distal pel poc gruix de palma que té aquesta raça. Degut a la gran demanda de les curses, els cavalls també

¹⁶ Cañet A. et Al. Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

pateixen moltes fractures d'estrés, sobretot a la canya, per la immensa força amb la que les extremitats es recolzen sobre el terra durant la carrera¹⁷.

1.3.2. Cavalls de salt

Els cavalls de salt reben i absorbeixen grans impactes contra el terra al caure després de cada obstacle, sobretot de les extremitats anteriors que reben l'impacte principal, de manera que la majoria de lesions es localitzen en aquestes, concretament al garró, falanges i a l'os navicular. En els posteriors s'observen moltes lesions de greixet i tars degut a l'esforç de propulsió que realitzen abans de cada salt¹⁸.

1.3.3. Cavalls de doma clàssica

Els cavalls de doma necessiten moltes hores d'entrenament constant per aconseguir la perfecció de moviments. Principalment trobem problemes de tendons i lligaments, sobretot d'extremitats anteriors, tot i que també són habituals els problemes al tars, greixet, navicular, garró, falanges i les degeneracions articulars (artrosi).

¹⁷ Cañet A. et Al. Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

¹⁸ Cañet A. et Al. Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

2. Història del dòping

2.1. Inicis del dòping

El primer document relacionat amb substàncies de dòping es troba en una pintura de l'any 2.737 a.C., on s'hi observa l'emperador xinès Shen-Nung prenent fulles de l'arbust Efedra, que conté el principi actiu estimulante efedrina. Aquest emperador es considera avui dia el pare de la medicina xinesa i l'introduïdor de l'acupuntura¹⁹.



14. Pintura emperador Shen-Nung prenent fulles d'Efedra¹⁴

2.2. Antiga Grècia

Els grecs introdueixen l'esport, abans usat tant sols amb finalitats de formar els soldats de l'exèrcit, a la seva rutina a partir del 800 a.C. A partir del 400 a.C. l'esport comença a convertir-se en un espectacle amb assistents, on els atletes vencedors eren tractats com a herois. Posteriorment, l'esport va ser concebut cada cop de manera més professional. Els entrenadors formaven els atletes, controlant el seu entrenament i la seva dieta i administrant substàncies que permetessin augmentar el seu rendiment en la competició.

Algunes de les tècniques usades en l'antiguitat eren, per exemple, beure's l'orina de certs animals amb l'objectiu d'assolir més força, consumir substàncies com opiacis,



15. Pintura que representa els cavalls del rei Diomedes. Es deia que s'alimentaven únicament de carn humana, fet que els feia uns animals salvatges¹⁵.

testicles d'animals diversos, ginseng i fongs al·lucinògens, per citar alguns exemples. Una altra via de dopatge comuna era la pell, utilitzada com a via per l'administració de substàncies com ungüents o olis.

Els inicis del dòping en cavalls és poc clar, tot i que els seus inicis es podrien situar a Grècia, descrits per Eurípedes (480-406 a.C), segons el qual els cavalls del rei de Tràcia eren alimentats amb carn humana per fer-los invencibles²⁰.

¹⁹ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

²⁰ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

2.3. Antiga Roma

Els atletes romans combinaven l'exercici i la cura del seu cos amb l'ús de substàncies a vegades altament tòxiques per augmentar el seu rendiment físic²¹. És en aquesta època quan es començava a utilitzar dòping en cavalls per augmentar la seva velocitat i resistència en la cursa. La substància que s'utilitzava era hydromel, una solució aquosa amb mel. Possiblement, el compost actiu que es formava en aquesta barreja passats uns dies era alcohol etílic. En aquest període el dòping amb l'hydromel es castigava amb la crucifixió.

2.4. Segle XVII i XVIII

El cavall al segle XVII era el principal mitjà de transport i se li donaven begudes alcohòliques per estimular-los i augmentar el seu rendiment. A l'any 1666 apareix la primera llei contra l'ús de substàncies estimulants.

Al Segle XVIII aquestes mateixes begudes alcohòliques s'usaven en cavalls de competició com a estimulants²².

2.5. Segle XIX

Al 1896, en la celebració dels primers JJOO, apareixen substàncies químiques específiques, gràcies als avenços aconseguits en farmacologia, com les anfetamines, l'ús de les quals es va arribar a estendre fins als soldats de la II Guerra Mundial.

El primer cas de dopatge que es coneix en la era moderna data del 1865, en el cas dels nedadors que creuaven en canal d'Amsterdam, i no és fins a finals del s. XIX on comencen a donar-se els primers casos de dopatge amb resultats tràgics, fet del qual en va sorgir l'inici de les accions globals i polítiques en contra del dopatge d'una manera activa²³. Com a exemple, trobem el Decret aprovat el 1881, que obligava a denunciar l'ús de begudes alcohòliques en animals de cursa. A Anglaterra el dòping era condemnat amb l'expulsió a les colònies²⁴.

²¹ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

²² Cáceres S. et Al. Dòping en cavalls. Treball de deontologia. UAB (1998-1999).

²³ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

²⁴ Cáceres S. et Al. Dòping en cavalls. Treball de deontologia. UAB (1998-1999).

2.6. Situació actual del dòping

Actualment, el dòping és present en la majoria d'esports, ja sigui en la pràctica professional com també a nivells amateurs, i suposa una lluita constant per l'Administració Pública, tant a nivell de dòping humà com animal.

A principis del s.XX es van promulgar les primeres campanyes antidopatge en cavalls de carreres, cal dir sense massa èxit, tot i que va servir per desenvolupar els mètodes de detecció de dòping a partir de mostres de saliva (any 1910). Actualment, s'estima que al s.XX la meitat dels cavalls de carreres prenen substàncies, eren injectats o bé sotmesos a anestèsia per conducció, augmentant així els accidents en les carreres, fonamentalment per la insensibilització de les àrees doloroses a les extremitats i la descoordinació muscular provocada per la cocaïna, cafeïna, heroïna i estricnina²⁵.

A partir d'aquí es van començar a implementar dures sancions i a millorar els mètodes de control, fet que va portar a una disminució de la incidència de dòping²⁶.

Al llarg de la història sempre s'ha produït una constant: el responsable del dòping sempre es declara innocent, atribuint el frau a persones desconegudes o a circumstàncies estranyes, fins i tot encara que hagi estat trobat "*in fraganti*".

Per altra banda, el dòping no sempre s'ha usat per augmentar el rendiment d'algun participant, sinó que també s'ha utilitzat per perjudicar a algun favorit en la competició, fet denominat com a "feina des de fora" (outside job).

Al 1970 es va produir una severa modernització dels sistemes de control de dòping, i es comença a fer controls en hipòdroms. En aquesta època, les substàncies detectades més freqüentment eren els antiinflamatoris no esteroideus (AINEs) i els anabolitzants.

Des dels JJOO de 1968 a Mèxic, en els quals els cavalls intervenen en les competicions de Doma, Salt i Concurs Complet, s'han detectat 8 casos, 4 a Atenes 2004 (dos dels quals medalles d'or) i 4 més a Pekin 2008, tots els casos seguits de dures sancions²⁷.

²⁵ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

²⁶ Cáceres S. et Al. Dòping en cavalls. Treball de deontologia. UAB (1998-1999).

²⁷ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

3. Consideracions generals

Des del punt de vista legislatiu, el dòping en humans es troba regulat per la legislació nacional i internacional, cosa que permet a les autoritats perseguir els incompliments. Pel que fa a la legislació espanyola, és a partir del 2006 quan es tipifica com a delictes i com a tutela penal de la salut pública el dòping en persones.

Respecte al dopatge en animals, alguns països sí que han legislat aquesta pràctica com a delictes, tot i que aquest no és el cas d'Espanya. El Consell d'Estat ha proposat incorporar aquest delictes al Codi Penal, tot i que amb una pena inferior.

En les espècies domèstiques d'interès veterinari hi ha una doble dimensió en relació a la medicació legal: la primera, que afecta als animals de producció, que són tractats per afavorir la producció de llet o carn, amb un clar interès econòmic darrera i que poden afectar a la salut pública (és el cas de l'ús de clembuterol o anabolitzants). L'altra vessant consisteix en medicar els cavalls, administrant-los antiinflamatoris, hormones o antipsicòtics per modificar el seu resultat en la competició, controlat per les federacions eqüestres nacionals i internacionals, així com les associacions de curses, etc. S'estableix així una clara diferència entre *medicació* entesa com a tractament veterinari justificat per preservar el benestar i la salut de l'animal, i el dòping, amb l'objectiu de modificar l'estat de forma d'un cavall o emascarar un determinat problema de salut en l'animal.

El frau necessita un col·laborador, que lamentablement en moltes ocasions és el veterinari, que actua de manera tolerant i accepta les peticions de certs participants. Per això, una de les missions més importants dels comitès disciplinaris és evitar aquestes situacions.

El control del dòping evoluciona paral·lelament a la química analítica, i avui en dia es tracta d'una tasca difícil. En el vademècum del veterinari equí actual es reconeixen pel cap baix 450 substàncies d'ús comú. Tanmateix, són més de 60.000 els principis actius que es poden usar per alterar el rendiment dels cavalls d'esport, de manera que el nombre de substàncies detectables és enormement ampli i variat, afegint un grau de complicació si tenim en compte les variacions que tenen lloc segons la via d'administració, el metabolisme o la dosi²⁸.

²⁸ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

4. Formes de dòping

Existeixen diverses formes de dopatge amb diverses finalitats. Totes elles varien les capacitats físiques dels cavalls, ja sigui per obtenir millors o pitjors resultats. A continuació es detalla cada una d'aquestes formes.

4.1. Dòping per guanyar

És la forma de dopatge en la que es pretén millorar les condicions físiques de l'animal per poder optar a una victòria en una competició eqüestre.

Aquest dòping pot ser agut quan es realitza puntualment per una competició o pot ser crònic per anar millorant les condicions físiques de l'animal fins a límits que moltes vegades poden superar les capacitats del propi cavall.

Els fàrmacs utilitzats pel dòping agut solen ser estimulants com les amfetamines, cocaïna i narcòtics, mentre que els crònics solen ser anabolitzants o el clenbuterol.

Es sol realitzar per persones de l'entorn del cavall (inside job), ja que són les més interessades en el seu triomf²⁹.

4.2. Dòping per perdre

En aquest cas el que es busca és disminuir el rendiment del cavall rival per tenir un cert avantatge en la competició. És tracta d'un treball per persones externes al cavall afectat, normalment rivals (outside job).

Els fàrmacs més utilitzats en aquest tipus de dòping són sedants, neurolèptics i tranquil·litzants³⁰.

4.3. Dòping per restaurar la capacitat natural de rendiment

Aquest tipus de dòping no pretén augmentar el rendiment del cavall, sinó que busca que el cavall restauri la seva força i capacitat habitual per seguir competint.

Es realitza en competicions que duren més d'un dia, sobretot en raids, on cada dia els recorreguts són molt durs, el cavall es desgasta molt però necessita estar en forma el dia següent per tornar a competir. També es fa servir quan durant una competició el cavall

²⁹ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

³⁰ Pérez I. et Al. El problema del dopage en caballos de competición. Concepto y principales productos implicados en el doping. Patología Médica y de la Nutrición. Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

es fa alguna petita lesió o ferida perquè pugui seguir competint amb les mateixes capacitats que tenia inicialment³¹.

Els fàrmacs que més s'utilitzen són antiinflamatoris (els AINEs estan permesos sota control en alguns països com EEUU i Japó per cavalls de carreres), anestèsics locals (per treure dolor), fluids i electròlits (permesos) i injeccions intraarticulars amb àcid hialurònic³².

4.4. Dòping accidental

Consisteix en la ingestió no intencionada de fàrmacs actius que donen positiu al control de dòping accidentalment.

Normalment es dona quan hi havia algun pinso concentrat contaminat amb medicaments, ja que a vegades les fàbriques de pinsos tenen varies línies de producció per diferents espècies i addicionen algun medicament a algun pinso per espècies de producció i contaminen la maquinària que es fa servir posteriorment per elaborar el pinso de cavall³³.

També es dona dòping accidental al administrar antibiòtics com penicilina-procaïna, ja que la procaïna acaba actuant com a un potent estimulants que a vegades s'utilitza com a anestèsic local. Així mateix, podem trobar falsos positius per culpa de vegetals que tenen cromògens que es poden confondre amb principis actius farmacològics. Això avui dia és poc freqüent perquè els laboratoris que realitzen els controls de dòping realitzen tècniques molt específiques³⁴.

³¹ Pérez I. et Al. El problema del dopage en caballos de competición. Concepto y principales productos implicados en el doping. Patología Médica y de la Nutrición. Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

³² Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

³³ Pérez I. et Al. El problema del dopage en caballos de competición. Concepto y principales productos implicados en el doping. Patología Médica y de la Nutrición. Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

³⁴ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

4.5. Dòping per emmascarar altres substàncies

Aquest tipus de dòping s'utilitza quan es vol administrar alguna substància (normalment alguna substància estimulante per guanyar) però es vol emmascarar perquè no sigui detectada, ja sigui retrasant, disminuint o accelerant la seva excreció o metabolisme a nivell renal i hepàtic respectivament³⁵.

4.6. Dòping per diluir altres substàncies

El que es busca en aquest cas és augmentar el volum d'orina per diluir la presència d'altres substàncies administrades (dòping per guanyar habitualment). Així doncs, s'utilitzen diürètics per augmentar el volum final d'orina amb el risc que això comporta per un animal que està realitzant un esforç físic intens i que podria patir una deshidratació³⁶.

4.7. Mètodes que afavoreixen la oxigenació tissular

El dòping amb transfusions sanguínies o amb l'ús d'E.P.O. (eritropoyetina) són utilitzats perquè pugui arribar més quantitat d'oxigen als músculs per poder realitzar un esforç més intens.

4.8. Mètodes físics

Els mètodes físics també es consideren dòping ja que són utilitzats per estimular a l'animal. aquests mètodes no estan contemplats en el reglament, però sí que es tenen en compte en termes de protecció i benestar animal. Aquests mètodes inclouen³⁷:

- Descàrregues elèctriques (piles o elèctrodes): s'utilitzen perquè els animals saltin més o corrin a més velocitat.
- Esperons: s'han donat casos en els que traumatismes molt forts i continuats amb esperons han provocat ferides i hemorràgies. Tot i així, a baixos nivells de competició es permeten els esperons.
- Claus a la punta de la fusta: d'aquesta manera al fustejat el cavall se li clava, però també podem provocar ferides i hemorràgies

³⁵ Pérez I. et Al. El problema del doping en caballos de competición. Concepto y principales productos implicados en el doping. Patología Médica y de la Nutrición. Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

³⁶ Cañet et Al. Deporte sano: control del doping en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

³⁷ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

- Càstigs dissimulats a la muntura, botes, guants, mànigues de la camisa, etc.
- Càustics: friccions amb aiguarràs, pebrots picants, cebes i altres vegetals irritants sobre les mucoses. S'utilitzen sobretot en cavalls de salt perquè recullin més les extremitats al saltar o en cavalls de doma perquè siguin més expressius en els seus moviments.

4.9. Cirurgies

Les cirurgies es podrien considerar un mètode físic de dòping. Aquestes cirurgies són dues:

- Neurectomia: Consisteix en tallar nervis sensitius i es realitza quan l'animal té alguna lesió que li causa dolor (normalment problemes amb tendons, lligaments o degeneracions articulars) per eliminar el dolor, però no soluciona la lesió. Així doncs, l'animal no mostra molèsties, però si apareixen noves lesions com abscessos, fractures, etc. que poden ser més greus, el cavall no en serà conscient i seguirà recolzant les extremitats amb tot el seu pes, agreujant les lesions
 - Traqueostomia: consisteix en comunicar la tràquea amb l'exterior perquè hi hagi una bona entrada d'aire als pulmons. Es realitza en cavalls de curses quan hi ha problemes de laringe, faringe o narius que dificulten una correcta respiració.
-

5. Substàncies i mètodes prohibits

Les federacions i associacions mundials d'esports tenen “llistes de substàncies”, que es publiquen anualment i es poden modificar segons les instruccions de la AMA.

Ens els esports eqüestres hi ha dues llistes importants. En primer lloc i per els esports regulats per la FEI hi ha la llista corresponent a la reglamentació veterinària, publicada a Internet. En l'actualitat en aquesta llista hi ha 1156 principis actius. A Espanya, aquesta institució està representada per la RFHE. En segon lloc, pels cavalls de carreres, hi ha la llista de la ARCI, integrada per 881 principis actius. A Espanya, aquesta entitat és representada per la SFCCE³⁸.

Aquestes llistes es divideixen en dos blocs, un de substàncies prohibides i un altre amb compostos amb un límit permès.

La llista de substàncies prohibides considera totes aquelles que actuen sobre el sistema nerviós, cardiovascular, respiratori, digestiu, urinari, reproductor, musculoesquelètic, sanguini, immunològic i endocrí. De la mateixa manera, considera substàncies que actuen sobre la pell, substàncies anti-infeccioses (que no siguin antiparasitàries), substàncies antipirètiques, analgèsiques y antiinflamatòries y substàncies citotòxiques. també inclou els emmascaradors, és a dir, substàncies no dopants però que interfereixen en la detecció d'altres que sí que ho són.

Les substàncies amb un límit permès en els fluids corporals dels cavalls són la teobromina, àcid salicílic, arsènic, nandrolona, dimetil sulfòxid i hidro cortisona. És important aclarir que aquestes estan permeses perquè el cavall les pot produir per si mateix o ingerir-les del medi ambient³⁹.

A part, aquestes llistes també inclouen mètodes prohibits, entre els quals trobem els que incrementen el transport, alliberació o captació d'oxigen (subministrat amb mascareta o amb productes farmacològics que continguin hemoglobina o eritropoyetina. Tot i així, el consum d'oxigen està permès en casos d'urgència si hi ha una autorització del

³⁸ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

³⁹ Cañet et Al. Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

veterinari oficial del concurs. Així mateix, com a mètode prohibit trobem les transfusions sanguínies, cateterització i la modificació de les mostres⁴⁰.

A l'annex I adjuntem la llista de substàncies prohibides per la FEI efectives a partir de l'1 de gener de 2012 i a l'annex II adjuntem els canvis més recents que la FEI ha realitzat respecte aquestes substàncies i que serà efectiu a partir de l'1 de gener de 2013. També es pot veure a l'annex III les substàncies prohibides per la ARCI en cavalls de curses i els límits permesos que ells estableixen.

És molt complicat realitzar un estudi complet de totes les substàncies dopants usades en cavalls, de manera que a continuació tractarem les substàncies més rellevants usades com a dòping.

5.1. Estimulants

Els típics representants d'aquest grup són els alcaloides, que actuen en cavalls com a excitants, paralitzant el sistema inhibidor ascendent i el centre transmissor del mesencèfal. També impedeixen la inhibició cerebral, produint un augment del to muscular i reflexos espinals.

5.1.1. Alcaloides nitrogenats de plantes

5.1.1.1. Cocaïna

La cocaïna inhibeix el metabolisme de l'adrenalina, fet que produeix vasoconstricció amb augment de la pressió arterial i taquicàrdia. Produeix una potenciació simpàtica i desinhibició cerebral, creant un estat d'excitació que porta el cavall a córrer fins a l'extenuació. La cocaïna també actua com un gran anestèsic local, afavorint l'anestèsia per conducció i fent que l'animal no mostri cap dolor⁴¹.

La cocaïna s'absorbeix a través de les mucoses nasals, i és metabolitzada ràpidament. En orina apareix el seu metabòlit, la benzoilegonina.

A grans dosis, produeix paràlisi i vasoespasme sever, efectes que poden ser controlats amb nitrats, mentre que els efectes excitadors es poden controlar amb narcòtics no opiacis.

⁴⁰ Cañet et Al. Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

⁴¹ Pérez I. et Al. El problema del dopage en caballos de competición. Concepto y principales productos implicados en el doping. Patología Médica y de la Nutrición. Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

5.1.1.2. Opi i derivats

L'alcaloide més abundant en l'opi és la morfina, seguida de noscapina, papaverina, codeïna i tebaïna. Com que la concentració d'aquestes en l'opi pot ser difícil de determinar, no hi ha dosis clares, i per això normalment s'usen els seus alcaloides de manera aïllada.

Els alcaloides de l'opi causen estimulació vagal, provocant bradicàrdia i vasodilatació de vasos coronaris, amb una forta caiguda de la pressió sanguínia. S'accentua el to intestinal podent arribar a causar estrenyiment, i també augmenta el to dels esfínters, fet que provoca que els cavalls dopats amb opiacis no orinin fins passat hores després de la competició. També es produeix sudoració i dilatació pupil·lar⁴².

- Morfina: és la més usada, juntament amb el seu derivat, diacetil morfina o heroïna, que és relativament poc utilitzada en dòping. L'heroïna s'administra via parenteral a dosis de 20-50mg (o via oral en dosis deu vegades més altes). A diferència d'altres espècies, la morfina provoca excitació als 30-60 minuts (en la majoria d'espècies la morfina s'usa com a analgèsia i preanestèsic) i una taca de suor en el punt d'aplicació. Els seus efectes provoquen mirada fixa, moviments convulsius, moviments amb la cua i respiració profunda. També augmenta la resistència. Una sobredosi provoca espasmes tetànics i apatia. La morfina s'excreta per orina, en forma lliure i conjugada⁴³. Normalment en cavalls s'utilitza la morfina poques vegades i es sol combinar amb algun tranquil·litzant o sedant. Abans es solia utilitzar en cavalls de carreres, però avui dia és poc usada⁴⁴.
- Codeïna: s'administra en cavalls a dosis de 1-5g, i a fetge és transformada en morfina. Té efectes analgèsics i paralítics sobre el cervell. A altes dosis causa excitació i depressió respiratòria.
- Apomorfina: produeix espasmes tetànics, sudoració i respiració irregular.
- Papaverina: actua en miocardi i múscul llis, incrementant el flux sanguini coronari i cerebral, i relaxant el múscul llis d'intestí, bronquis i vasos, disminueix la pressió sanguínia i es metabolitza en el fetge.

⁴² Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

⁴³ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

⁴⁴ Hinchcliff K. et Al. Medicina y cirugía en los equinos de deporte. Ciencias básicas y clínicas de los equinos de deporte (Volumen 2). Editorial: Inter-Médica. Buenos Aires (2007).

- Hidromorfina: fins a cinc vegades més potent que la morfina però amb un menor temps d'acció⁴⁵.

5.1.1.3. Altres alcaloides estimulants:

- Estricnina: tònic i analèptic suau, s'absorbeix lentament per via oral i es pot detectar en orina al cap de dies. Incrementa el to muscular i la capacitat de treball en cavalls extenuats. A altes dosis produeix convulsions tòniques i incoordinació. Semblant pel que fa a composició a la brucina, també usada com a agent dopant.
- Yohimbina: potencia els reflexos, simpaticolític, de manera que neutralitza l'acció de l'adrenalina i noradrenalina. Provoca vasodilatació i descens de la pressió sanguínia, provocant també que el ritme cardíac recuperi les pulsacions normals amb més rapidesa. També té efectes com a anestèsic local i a nivell de sistema nerviós central provoca excitació i convulsió a certes dosis.
- Escopolamina: amb composició semblant a l'atropina, provoca excitació.
- Estramoni: parasimpaticolític (en frenar l'activitat parasimpàtica s'activa la simpàtica), deprimeix els receptors colinèrgics, causa excitació central i intens efecte paralític, amb moviments convulsius, augment de pulsacions i pressió arterial, així com midriasi i inhibició de salivació i suc gàstric. Augmenta el to intestinal, de manera que es pot produir estrenyiment⁴⁶.
- Cafeïna: estimulant més usat en el dòping en cavalls, augmenta la velocitat i resistència, activant el sistema nerviós central. El seu efecte és curt. Es sol administrar subcutàniament a dosis de 2,5-5g/cavall i s'ha vist que hi ha una millora en rendiment de cavalls de carreres⁴⁷.
- Teofilina i teobromina: provoquen efectes semblants a la cafeïna, però actuant més directament a nivell cardiovascular.
- Veratrina i aconitina: potencien contraccions musculars i estimulen terminacions nervioses sensorials.

⁴⁵ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

⁴⁶ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

⁴⁷ Hinchcliff K. et Al. Medicina y cirugía en los equinos de deporte. Ciencias básicas y clínicas de los equinos de deporte (Volumen 2). Editorial: Inter-Médica. Buenos Aires (2007).

- Quinina: potencia força muscular i prolonga període refractari, augmentant pols i respiracions, s'elimina lentament per orina, i s'excreta un 20% sense metabolitzar.
- Arecolina: parasimàticomimètic que incrementa salivació, suor i peristaltisme intestinal, causa estimulació central i eufòria.

5.1.2. Analèptics

Són estimulants cerebrals, fins a cert punt substituïts dels alcaloides tradicionals. Estimulen el sistema nerviós central i centres respiratori i circulatori. Es divideixen en tres grups⁴⁸:

5.1.2.1. Analèptics amb acció directa sobre el sistema excitador

Usats com a estimulants del sistema circulatori i respiratori. Els més coneguts són el pentilenetretrazol, la niketamida i l'alcanfor entre altres.

5.1.2.2. Analèptics que estimulen receptors nerviosos perifèrics i reflexes a nivell del centre medul·lar

Entre ells destaca la lobelina, que estimula la respiració i activa els receptors del centre carotidi, i el penetrozol, tot i que té una dosi difícil d'ajustar.

5.1.2.3. Analèptics que engloben les amines simpaticomimètiques

Aquestes substàncies intensifiquen l'activitat del sistema nerviós simpàtic, de forma directa o augmentant l'efecte de l'adrenalina i noradrenalina (s'alliberen des dels llocs d'emmagatzematge de les terminacions nervioses). Es tracta de les amfetamines, incloent l'efedrina, amfetamina, metamphetamine i p-hidroxí derivats, que disminueixen la sensació de cansament i estimulen el sistema nerviós, augmenten la pressió arterial i la baixada de pulsacions de forma reflexa. Es produeix relaxació bronquial i contracció de l'esfínter de la bufeta. S'administren via subcutània 30-60 minuts abans de la carrera, produint una taca de suor al voltant del punt d'inoculació⁴⁹.

⁴⁸ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

⁴⁹ Hinchcliff K. et Al. Medicina y cirugía en los equinos de deporte. Ciencias básicas y clínicas de los equinos de deporte (Volumen 2). Editorial: Inter-Médica. Buenos Aires (2007).

5.1.3. Anestèsics locals estimulants

Aquests fàrmacs són usats per mitigar el dolor. S'usen freqüentment en carreres per emmascarar coixeses secundàries. S'apliquen en forma tòpica, per infiltració i conducció. Molts anestèsics locals tenen efecte sobre el sistema nerviós central, causant excitació, depressió o paràlisi. Exemples d'aquest grup de substàncies són la procaïna, benzocaïna, tetracaïna, ropivacaïna, mepivacaïna, etc⁵⁰.

5.2. Analgèsics

Són substàncies que redueixen o eliminen la sensació de dolor.

5.2.1. Antiinflamatoris no esteroideus (AINEs)

- Àcid acetil-salicílic (aspirina): un dels AINEs més usats pel tractament de dolor en músculs, tendons, articulacions i en casos de febre. La aspirina, com tots els AINEs, bloqueja la formació de prostaglandines i les ja formades. L'aspirina estimula lleugerament la respiració.
- Fenilbutazona: analgèsic i antiinflamatori, augmenta la pressió arterial i disminueix la motilitat intestinal. Se sol administrar per via intravenosa.
- Indometacina: analgèsic, antipirètic i antiinflamatori, semblant a la fenilbutazona.
- Flunixin Meglumine: analgèsic més usat en cavalls actualment, molt eficaç pel tractament de dolor visceral associat al còlic. Actua davant el dolor, inflamació, febre, shock, hipermotilitat, diarrea, broncoespasme, afeccions pulmonars, etc. S'aplica via intravenosa o intramuscular.

Altres AINEs usats freqüentment en cavalls són el carprofè, ibuprofè, ketoprofè, meloxicam, naprofè o tolfenàmic⁵¹.

⁵⁰ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

⁵¹ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

5.3. Agents sedants, psicotròpics i tranquil·litzants

Aquest grup inclou antidepressius, analèptics, psicosedants i nerolèptics, usats per combatre la tensió psíquica i alleugerir espasmes motors. A grans dosis causen apatia, absència de reflexos, son i laxitud, de manera que poden usar-se com a “dòping per perdre”.

5.3.1. Derivats de la fenotiacina:

Els més usats són la cloropromacina, per potenciar anestèsia general o per sedar animals intranquils. Provoca sedació, fatiga, i hipotèrmia, amb una tendència a perdre l'equilibri, per això els cavalls tractats amb aquestes substàncies poden caure i causar accidents en les carreres. S'absorbeix bé per via oral i s'elimina per orina. També s'usa acepromacina i propionilpromacina⁵².

5.3.2. Alfa-2 agonistes:

Afavoreixen la sedació. La xilacina és el té menys afinitat pels receptors, mentre que la medetomidina és la que té més afinitat pels receptors. Altres exemples en són la detomidina i romifidina⁵³.

5.3.3. Tranquil·litzants:

S'usen per sedar cavalls d'esport, provoquen una bona relaxació. Exemples d'aquest grup són el meprobamat i les benzodiazepines, essent el més popular el diacepam, que actua com a sedant i miorelaxant⁵⁴.

5.4. Hormones

Participen en la regulació humoral, creixement, metabolisme, reproducció, funció nerviosa, etc. S'usen per produir massa muscular, neutralitzar instints sexuals, produir eritrocitosi o canviar el comportament.

⁵² Hinchcliff K. et Al. Medicina y cirugía en los equinos de deporte. Ciencias básicas y clínicas de los equinos de deporte (Volumen 2). Editorial: Inter-Médica. Buenos Aires (2007).

⁵³ Hinchcliff K. et Al. Medicina y cirugía en los equinos de deporte. Ciencias básicas y clínicas de los equinos de deporte (Volumen 2). Editorial: Inter-Médica. Buenos Aires (2007).

⁵⁴ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

5.4.1. Hormones adrenals:

Són les hormones més usades, sobretot els glucocorticoides (els més coneguts, cortisol i cortisona) i hormona adenocorticotropa (ACTH), que n'estimula la producció. Actualment aquestes estan en desús, i en el seu lloc s'usen els corticoides sintètics, més potents que les hormones naturals. N'hi ha d'acció curta, com la hidro cortisona, d'acció mitja (prednisolona, prednisona, dexametasona, trimcinolona i fludrocortisona) i d'acció prolongada (betametasona, parametasona i acetat de metil prednisolona).

Aquestes hormones són antiinflamatòries, però el seu ús prolongat pot provocar atròfia muscular, osteoporosi i laminitis, així com el desenvolupament d'edemes⁵⁵.

5.4.2. Hormones sexuals:

- Estrògens: en forma de estrona i estriol, amb poca utilitat pel dòping en cavalls.
- Progestàgens: la seva forma natural és la progesterona, que manté la gestació, s'usen en eugues per retardar el zel. La forma sintètica Altrogenonest s'usa en eugues per evitar el zel durant la temporada de competició. Està autoritzat per la FEI en eugues, respectant la dosi terapèutica de 0,44mg/kg PV, ja que en dosis superiors actua com a anabolitzant i està prohibit, així com el seu ús en mascles.
- Andrògens: són anabolitzants, és a dir, augmenten la massa muscular esquelètica i cardíaca. La hipertròfia muscular conseqüent però, pot predisposar els cavalls a lesions en tendons i lligaments. Estan totalment prohibits⁵⁶.

5.4.3. Substàncies no hormonals anabolitzants:

- Clembuterol: afavoreix la síntesi proteica, millorant les capacitats físiques de l'animal. Juntament amb l'albuterol i el salbutamol, són B2-agonistes, que actuen com a broncodilatadors i mucocinètics, que s'usen en tractaments per afeccions respiratòries. Els efectes col·laterals d'aquestes substàncies quan són administrades a dosis superiors a les terapèutiques provoquen l'activació dels receptors B2 i B1, causant taquicàrdia, tremolor muscular i excitació⁵⁷.

⁵⁵ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

⁵⁶ Hinchcliff K. et Al. Medicina y cirugía en los equinos de deporte. Ciencias básicas y clínicas de los equinos de deporte (Volumen 2). Editorial: Inter-Médica. Buenos Aires (2007).

⁵⁷ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

5.5. Altres substàncies

5.5.1. Vitamines i altres nutrients

Les mescles de vitamines i minerals estan considerades com additius legals i es comercialitzen en moltes formes. A altes dosis, poden produir hipervitaminosi i desequilibris minerals, més que frau. Algunes exemples de vitamines usades en cavalls són la Vit-B1 (tranquil·litzant), Vit-B12 (estimuladora de l'eritropoesi), Seleni i Vit-E (afavoreixen el metabolisme muscular), Vit-C (antioxidant que millora l'activitat esportiva), glucosa (sense efectes en un cavall ben nodrit) i bicarbonat sòdic (per alcalinitzar la dieta i prevenir acidosi metabòlica derivada de l'esport, amb molt poca efectivitat en cavalls)⁵⁸.

5.5.2. Alcohols

En petites dosis, augmenta lleugerament la resistència a la fatiga muscular, però a grans dosis, paralitza el sistema nerviós central i produeix relaxació muscular.

5.5.3. Arsènic

usat com a tònic i anti-anèmic, ja que augmenta les concentracions d'eritropoetina, i a petites dosis millora l'estat general de l'animal, ja que provoca vasodilatació i per tant una millor oxigenació i estat físic. A altes dosis però, és acumulatiu i tòxic.

5.5.4. Nitrats i nitrits

s'ha usat la nitroglicerina pels seus efectes vasodilatadors, tot i que augmenta el risc de col·lapse⁵⁹.

5.5.5. Gasos estimulants

en alguns casos s'ha insuflat oxigen intravascular als cavalls per millorar l'oxigenació dels músculs, tot i que aquesta pràctica té el risc associat d'embòlia pulmonar. Està prohibit per la FEI.

⁵⁸ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

⁵⁹ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

5.5.6. Substàncies d'ús tòpic

es busca l'estímul de les terminacions nervioses, com és el cas del dimetilsulfòxid (DMSO), amb lleugers efectes analgèsics i antiinflamatoris. El dolor a la pell de l'animal que li provoca l'aplicació d'aquesta substància provoca por en el cavall i fa que acceleri el pas. També s'usen amb aquest propòsit l'aiguarràs, oli de mostassa, gínger i alcanfor. Algunes altres substàncies irritants s'usen mitjançant l'inhalació (com amoníac o àcid prúsic).

El dolor produeix ansietat en els cavalls, fet que condueix a l'animal a realitzar un esforç màxim. Això ha provocat que durant molts anys s'hagin usat estímuls dolorosos per entrenar cavalls, com és l'ús dels esperons, actualment prohibits en competicions. Més d'un cop hi ha qui ha intentat col·locar agulles a la sella o a les botes, o fins i tot estímuls elèctrics. Tots aquests mètodes estan prohibits.

En els últims anys ha aparegut l'ús de capsaïcina en els cavalls de salt, usada com a substància hipersensibilitzant, de manera que quan s'aplica a la regió metacarpiana anterior els cavalls salten més alt per evitar cops a la zona sensibilitzada. També està prohibit⁶⁰.

⁶⁰ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

6. Particularitats del dòping en cavalls

6.1. Acció farmacològica diferent d'algunes substàncies entre humans i cavalls

S'han de tenir en compte que existeixen determinades substàncies que utilitzades en els cavalls s'aconsegueixen altres efectes que els esperats en persones o altres animals domèstics. Un exemple seria els derivats de l'opi, que en el gos i l'home produeixen intoxicació i narcosis però en el cavall, amb un sistema nerviós central menys desenvolupat, provoquen un efecte paralític central amb abolició dels mecanismes inhibitoris, és a dir, en comptes de narcosis produeixen excitació⁶¹.

6.2. Diferent taxa d'eliminació de substàncies per orina

Hi ha varis exemples de substàncies que s'eliminen de manera diferent entre èquids i humans. Un dels més coneguts és la fenilbutazona, que es depura més ràpid en cavalls ja que les dosis terapèutiques són més baixes (4 mg/kg) que les utilitzades en persones (15 mg/kg).

6.3. Eliminació fisiològica de determinades substàncies

Els cavalls s'alimenten a base de vegetals, rics en potassi, que provoca que eliminin grans quantitats de carbonat de potassi i bicarbonat de potassi per orina (6-7 g/l d'orina). Això en la espècie humana és impensable ja que tenim una dieta més variada i eliminem poques quantitats de bicarbonat en orina. Aquest fet s'ha de tenir present quan s'analitzen mostres per dòping.

Als anys 1978 i 1979 es va acusar i sancionar a dos preparadors de l'hipòdrom de la Zarzuela de Madrid per haver fet servir bicarbonat com a dòping. Els que van realitzar el control desconeixien que aquesta taxa d'eliminació de bicarbonat tant elevada en orina és normal en cavall.

Una altra substància que s'elimina fisiològicament en la orina dels cavalls són els fenols, compostos derivats del metabolisme d'aliments verds. Aquests sovint poden

⁶¹ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

donar positiu al reactiu d'Obermayer (utilitzat per detectar la presència d'àcid acetil-salicílic en orina), podent donar resultats erronis i falses acusacions. Per sort actualment hi ha mètodes més específics de detecció de substàncies i ja no hi ha tantes reaccions creuades⁶².

6.4. Medicacions i dosis utilitzades

Hi ha certs productes que administrats a unes dosis o altres ens poden donar efectes molt diversos.

Un exemple seria l'ús de tranquil·litzants en general, que a baixes dosis ens ajuden a millorar el rendiment en carrera o salt de cavalls amb temperaments nerviosos ja que els fa més manejables. Tot i així, aquests mateixos medicaments utilitzats a altes dosis ens perjudiquen al rendiment ja que són miorelaxants i afecten al sentit de l'equilibri.

Un altre exemple seria la utilització d'estimulants. Administrats a dosis terapèutiques ajuden a guanyar competicions. Tot i així, utilitzats a altes dosis causen tanta excitació que acaben desgastant a l'animal, fent que el seu rendiment físic disminueixi⁶³.

6.5. Utilitat d'un mateix fàrmac per varis esports

Hi ha certs fàrmacs que en un tipus de cavalls poden donar un efecte positiu, però en altres ens poden perjudicar. Un exemple seria l'ús d'estimulants, que en cavalls de curses ajuden a guanyar, mentre que en cavalls de trot poden provocar que durant la competició el cavall passi de trot a galop, sent motiu de desqualificació. Així mateix, en cavalls de salt, un estat d'excitació pot fer-los menys manejables i causar que tirin més barres, baixant el rendiment⁶⁴.

⁶² Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

⁶³ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

⁶⁴ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

7. Teràpies alternatives: programa d'alimentació en un esdeveniment competitiu

Varis dies abans d'una competició la proporció de fenc a la ració hauria de reduir-se en 2 o 3 kg i augmentar la quantitat de gra 1 o 2 kg. D'aquesta manera la quantitat total d'energia no es veu molt afectada i el cavall pot reduir el pes de menjar que ha de suportar dins el tracte digestiu, fent-lo més lleuger.

En cavalls de carreres la nit abans es pot donar 0.5 kg de gra addicionals per aportar reserves de glicogen que es cremaran durant la cursa.

Sempre que sigui possible, s'haurien de donar bolos d'aigua amb electrolits com a mínim cada 2 hores.

Després de la competició s'ha de permetre la alimentació *ad-libitum*, tant de fenc com de pastura. Es pot donar una petita ració de gra 1 o 2 hores després de la carrera i a la nit d'aquell mateix dia ja es pot retornar al programa d'alimentació normal.

Amb aquest programa d'alimentació aconseguim que el cavall tingui energia disponible per cremar durant la competició i es pot augmentar el seu rendiment sense necessitat d'utilitzar substàncies il·lícites que el poden perjudicar⁶⁵.



16. Amb un control de l'alimentació podem millorar el rendiment del cavall sense l'ús de substàncies dopants.

⁶⁵ Cañet et Al. Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

8. El futur del dòping en cavalls

Com s'ha explicat anteriorment, les formes de dopatge en han anat variant al llarg de la història, des de les fulles d'Efedra que prenia l'emperador xinès Sheng-Nung a la gran varietat de substàncies que s'usen avui en dia pel dòping en cavalls d'esport.

Actualment, el control dels casos de dopatge formen part d'una lluita contínua que s'enfronta a les formes il·lícites per augmentar el rendiment esportiu dels cavalls, formes cada cop més sofisticades i més difícils de detectar pels mètodes que s'usen avui en dia.

El mètode més novedós de dopatge consisteix en el dòping genètic, que consisteix en introduir certs gens en el genoma de l'animal amb l'objectiu d'augmentar el seu rendiment esportiu de diferents maneres, per exemple, introduint gens que permeten generar eritropoetina o hormona del creixement, substàncies que l'organisme secreta de manera endògena. El fet que se secretin de manera endògena ha fet que aquests casos passessin desapercebuts en els controls de dòping, ja que les substàncies són detectables per orina però no estan clars els límits a partir dels quals s'ha de considerar cop a dopatge⁶⁶.

Els blancs del dòping genètic són els múscul, els vasos sanguinis i el cor per augmentar el seu rendiment, la medul·la òssia i els ronyons per incrementar les concentracions d'eritropoetina i induir la formació d'eritròcits, el fetge per intensificar el metabolisme i l'encèfal per millorar la resistència al dolor⁶⁷.

Sembla doncs, que manipular gens jugant amb la salut dels cavalls a un nivell impensable anys enrere és la nova forma de guanyar sense ètica fent així contínua una lluita que de moment sembla no tenir fre. Potser caldria recordar més sovint als participants aquella frase que ens han dit més d'un cop a tots: “l'important no és guanyar, sinó participar” i més quan hi ha tant en joc.



17. El futur del dòping és el dòping genètic

⁶⁶ Caballos y opinión, Dr. Mario López Oliva.

⁶⁷ El telégrafo, Genética y doping, 5.08.12.

9. Control del dòping

9.1. Introducció

El control de medicaments s'efectua en competicions que la RFHE considera convenients. El president del jurat de camp i el delegat veterinari són els encarregats de determinar per sorteig els cavalls assignats a realitzar els anàlisis. El veterinari delegat pot escollir altres cavalls que consideri necessari. El més habitual és que s'examinin un 5% dels cavalls en competició. Normalment els primers classificats s'analitzen sempre⁶⁸.

Un cop s'han seleccionat els cavalls, s'informa al seu responsable i es vigilen després de la competició fins que vagin a la zona destinada pel control antidòping. Aquesta vigilància és necessària per verificar que no s'administra cap substància després de la competició amb la intenció d'emascarar-ne d'altres usades abans.

Al arribar a la zona on es fa el control, s'ha d'identificar el cavall mitjançant el seu passaport. El responsable ha d'estar present durant tota la presa de mostres i també es requereix un testimoni que verifiqui que tot es realitza correctament⁶⁹.

9.2. Mètodes de detecció del dòping

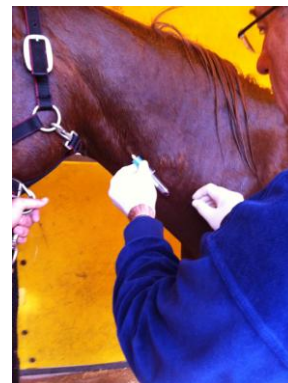
- El primer important mètode de detecció de dòping és un bon examen clínic abans de la competició. El veterinari s'encarrega de mirar que el cavall està en condicions de competir i pot detectar canvis de comportament i advertir al Jurat de Camp o al veterinari del control de dòping perquè posteriorment li realitzin el control antidòping. Entre els canvis que es podrien observar trobem: mirada fixa, miosis, midriasis, irregularitat en el desplaçament, reaccions violentes, es llepen, poden tenir la boca seca o amb abundant saliva, masteguen contínuament, etc. També es poden detectar senyals al voltant de la zona d'administració, com restes de sang, inflamació local, sudoració en aquella àrea determinada, etc. A

⁶⁸ Cañet et Al. Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

⁶⁹ Pérez I. et Al. El problema del dopage en caballos de competición. Concepto y principales productos implicados en el doping. Patología Médica y de la Nutrición. Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

l'exploració es veu el pols alterat, la respiració pot ser superficial o molt profunda i la temperatura també es pot veure alterada⁷⁰.

- Un altre mètode de detecció de dòping, molt utilitzat, és a partir de mostres de sang. S'ha de tenir en compte que moltes substàncies s'eliminen de forma bastant ràpida de la sang i costen de detectar. A més, moltes viatgen unides a proteïnes sanguínies, dificultant més encara la seva identificació. Les mostres de sang consten d'uns 40-60 ml i es barregen amb un anticoagulant, normalment la heparina sòdica. La quantitat presa es divideix entre la mostra A i la mostra B. La mostra A s'utilitza per treballar ràpidament amb ella al laboratori, mentre que la mostra B es guarda refrigerada com a contra-mostra, per poder analitzar-la en cas que sigui necessari. Les mostres de sang s'obtenen sempre de la vena jugular⁷¹.
- Mostres de suor: tot i ser fàcils d'obtenir, són poc utilitzades en l'actualitat perquè la presència de les substàncies a la suor no ha estat del tot estudiada. A més, la suor pot tenir contaminacions ambientals tals com pèl, pols, fum de tabac, contacte amb la cabeçada, regnes, montura, etc. cosa que fa difícil la interpretació dels resultats.
- Mostres de saliva: actualment també és molt poc utilitzada ja que es va demostrar que la concentració de la majoria de substàncies era igual en sang i saliva. Per recollir mostres de saliva es posa una gasa molla d'àcid acètic a l'1%, que actua com a estimulant de la salivació, i es procedeix a recollir-la. És complicada d'aconseguir i moltes vegades no se n'obtenen quantitats suficients, a més que és una mostra molt contaminada a través dels aliments.
- Mostres d'orina: és un dels mètodes més utilitzats actualment per detectar el dòping ja que totes les substàncies han d'acabar essent eliminades pel ronyó, en forma de partícula pura o metabòlit. És fàcil detectar les substàncies perquè avui dia està molt estudiada la seva cinètica. S'ha de tenir en compte que la orina dels



18. Extracció de mostres de sang per control antidòping

⁷⁰ Hinchcliff K. et Al. Medicina y cirugía en los equinos de deporte. Ciencias básicas y clínicas de los equinos de deporte (Volumen 2). Editorial: Inter-Médica. Buenos Aires (2007).

⁷¹ Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

cavalls és alcalina, però si la mostra no es conserva bé el pH pot canviar i es pot transformar en àcida. Per la presa de mostres d'orina no està autoritzat el sondatge, de manera que s'ha d'esperar a que el cavall orini de manera espontània per obtenir la mostra. Més del 90% dels cavalls Pura Sang Anglesos orinen a la primera hora després de la carrera i la gran majoria ho fan als primers 15 minuts. En altres disciplines el percentatge d'èxit és menor, tot i que sempre és superior al 50%. S'han d'agafar com a mínim 150 ml d'orina i es divideix en dues mostres de 75 ml cada



19. Obtenció de mostra d'orina pel control antidòping i col·locació de la mostra dins el recipient.

una. La mostra A serveix perquè el laboratori treballi de manera immediata mentre que la mostra B es conserva congelada com a contra-mostra.

- També es podrien analitzar mostres d'òrgans d'animals morts en competició (contingut gastrointestinal, ronyó, fetge i massa encefàlica)⁷².

9.3. Kit de recollida de mostres

El Kit de recollida de mostres ha de ser obert davant del responsable del cavall al qual se li realitza el control, empaquetat posteriorment de manera individual i enviat pel veterinari autoritzat als laboratoris registrats. Cada lot conté:

- Una bossa on es posen els tubs de sang.
- Tres ampolles amb un tap de seguretat, dos per la recollida d'orina i un per posar dos tubs de sang.
- Tres bosses de plàstic segures pel transport de les ampolles anteriors.



20. Kit de recollida de mostres

⁷² Rodríguez M. Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

- Una bossa de plàstic per enviar al laboratori de control de medicacions de la FEI.
- Etiquetes del lot concret.
- Tovallola de desinfecció.
- Un parell de guants
- Sis tubs vuits per posar la sang, un porta-agulles i una agulla per recollir la sang⁷³.

9.4. Obtenció de les mostres

Idealment es comença per obtenir la mostra d'orina. Es col·loca al cavall dins el box i s'espera a que orini de manera espontània. Com a màxim s'espera una hora i si en aquell temps no ha orinat es procedeix a recollir mostres de sang. Si orina abans d'una hora, també es recullen mostres de sang.

En el següent quadre s'indica quantes mostres hem de recollir depenent del cas⁷⁴:

	Mostra A	Mostra B
Si el volum d'orina supera els 120 ml	1 ampolla (amb la meitat de la mostra d'orina). 2 tubs de sang de 10 ml cada un.	1 ampolla (amb la meitat de la mostra d'orina). 2 tubs de sang de 10 ml cada un.
Si el volum d'orina és inferior a 120 ml	1 ampolla (2/3 del volum d'orina). 4 tubs de sang de 10 ml cada un.	1 ampolla (1/3 del volum d'orina). 2 tubs de sang de 10 ml cada un.
Si no s'ha recol·lectat orina	4 tubs de sang de 10 ml cada un.	2 tubs de sang de 10 ml cada un.

⁷³ Cañet et Al. Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

⁷⁴ Cañet et Al. Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

A continuació es mostra el formulari del Control de Medicació de la FEI:

⁷⁵ FEI cleansport. How testing works.

9.5. Processat de les mostres

Un cop les mostres arriben al laboratori s'ha de mesurar el volum, pH i gravetat específica de la orina. El pH és important ja que algunes concentracions de substàncies poden variar depenent de si la orina és alcalina o àcida. La gravetat específica ens serveix per detectar si l'animal ha pogut prendre diürètics.

Posteriorment, s'agafen 5 ml de la mostra i s'acidifiquen o basifiquen segons convingui. Es posa un volum equivalent de solvent orgànic (benzè o dicloromèta), i es barreja tot durant 15 minuts. El dissolvent orgànic s'evapora i queda un volum molt petit (2 µl) que es posa en plaques fines amb diversos dissolvents orgànics en funció de la substància que es vol detectar. En aquestes plaques apareixen taques en funció de la substància. Si alguna substància dóna positiu es pot fer un anàlisi cromatogràfic per acabar de confirmar. Tot i així, el mètode més efectiu per controlar la utilització de fàrmacs és l'ELISA amb sèrum sanguini o orina i és molt utilitzat actualment. Ja que és molt sensible i específic⁷⁶.

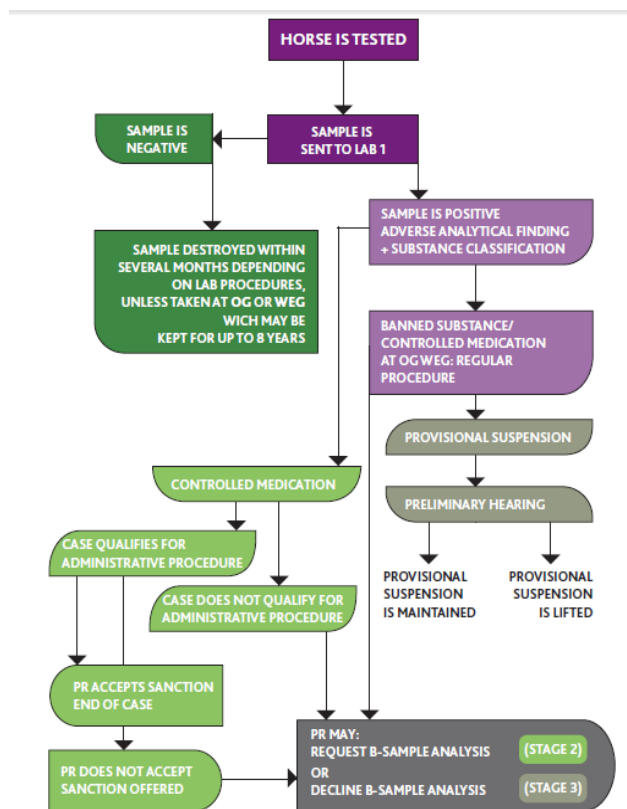
El nou sistema antidòping de la FEI recull la llista de substàncies prohibides en dos tipus de substàncies:

- Banned substances: substàncies dopants. Les sancions aplicades per aquestes substàncies és major que pel segon grup. Si es detecta qualsevol d'aquestes substàncies els esportistes seran suspesos provisionalment de la competició. Si s'acaba declarant culpable es desqualifica de la prova i es sanciona amb un mínim de dos anys sense poder competir més una sanció econòmica. En casos molt greus es pot arribar a prohibir l'entrada al personal de recolzament de l'afectat a recintes de competició.
- Controlled Medication Substances: Medicacions prohibides pròpies de tractaments veterinaris. Aquestes substàncies tenen sancions menys greus i es pot aconseguir una ETUE en cas que fos necessari (en aquests casos s'ha d'enregistrar en un document que s'ha d'entregar a la FEI). La prohibició d'aquestes substàncies només es considera en períodes de competició. La seva

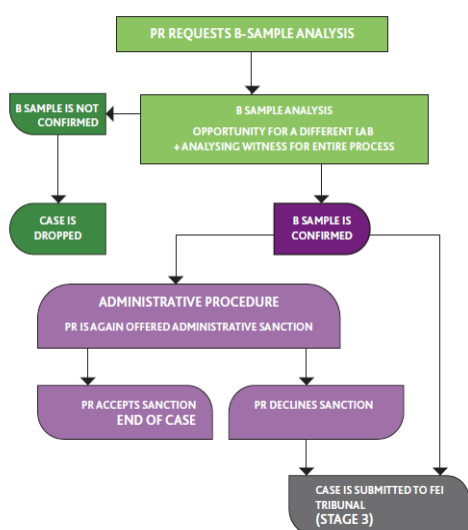
⁷⁶ Cañet et Al. Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

posseïció no és sancionada. Si es detecten durant la competició es poden aplicar sancions màximes de dos anys⁷⁷.

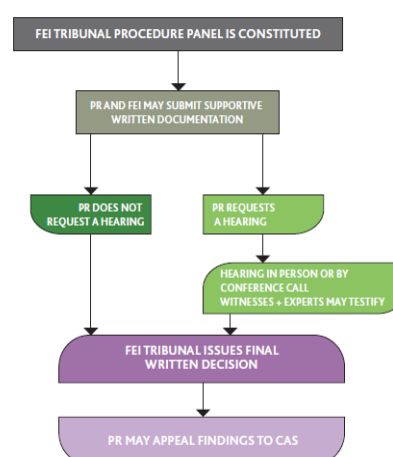
En els següents esquemes de la FEI es detalla el sistema d'actuació depenent del tipus de substància detectada⁷⁸:



11. WHAT HAPPENS NEXT – STAGE TWO



12. WHAT HAPPENS NEXT – STAGE THREE



⁷⁷ Cañet et Al. Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

⁷⁸ FEI cleansport. How testing works.

9.6.Com es pot reduir les probabilitats de donar positiu en un control antidòping per error?

La FEI reconeix que hi pot haver cavalls que poden necessitar tractaments mèdics i que aquests es poden requerir en moments pròxims de competicions. Aquest fet comporta un risc de donar positiu a un control antidòping i patir una sanció, tot i que el fàrmac no s'hauria utilitzat amb finalitats de dopatge. És per aquest motiu que la FEI ha publicat unes guies per facilitar la feina als veterinaris. L'objectiu d'aquestes guies és protegir el benestar dels cavalls, defensar la integritat de l'esport i informar al públic. En aquestes guies s'inclou una llista de tots aquests medicaments que són susceptibles de ser administrats als voltants d'un esdeveniment i es coneix vulgarment com a “paquet medicinal de la FEI”.

Dins d'aquest paquet, els AINEs són de les substàncies més utilitzades i formen part del primer grup de fàrmacs a ser detectats, juntament amb la Dembrexina (agent mucolític). Altres substàncies incloses serien la Fenilbutazona, Flunixin, Ketoprofen, Dipirona, etc. i cada any aquest paquet es revisa i es poden fer canvis.

Totes aquestes substàncies i el seu ús han de ser conegudes pels veterinaris que fan els controls i han de saber com la FEI diferencia entre la utilització d'aquestes substàncies com a medicació controlada o com a dopatge. Tot això també s'ha de tenir en compte pel tema sancions, ja que seran diferents en cada cas.

Apart, també s'ha de tenir present que cada cavall respon de manera individual a l'administració de substàncies, fet que ens pot variar el temps de detecció de fàrmacs. Un exemple d'això seria els cavalls que es mengen el llit, que poden presentar un reciclatge del flunixin meglumine o la dipirona en comptes d'extretar-lo en orina. Sempre ens hem d'assegurar que el llit estigui net i que no hagi estat contaminat per cap altre cavall tractat abans. També hem de garantir que als voltants de la competició el cavall té el seu propi cubell pel menjar i el seu abeurador. Un altre fet a tenir en compte és que el cavall no es pot esquilar amb calmants 30 dies abans de la competició. En quant al cuidador, hem de vigilar que no barregi el pinso amb les mans ja que el podria contaminar.

Els veterinaris han de tenir en compte que si han de tractar al cavall als voltants de la competició ho han de comunicar al jurat i aquest ha de decidir si deixa competir el cavall o no, al igual que qualsevol substància que s'hagi d'administrar durant la

competició. El veterinari s'ha d'assegurar que qualsevol suplement que s'administri al cavall no contingui cap substància susceptible de donar dopatge.

En quant al genet, ha de saber que normalment als concursos internacionals i alguns nacionals es realitzen controls antidòping al guanyador del concurs i alguns cavalls a l'atzar.

Els veterinaris oficials han d'obeir unes Regulacions publicades en un butlletí oficial i han de seguir un curs de formació com a mínim cada 5 anys. L'objectiu d'aquests cursos és unificar les normes en els controls perquè siguin les mateixes a tot arreu i mantenir al dia als veterinaris oficials de tots els canvis que la FEI realitza. Els veterinaris que fan els controls de raids han de fer un curs específic per aquesta disciplina⁷⁹.

⁷⁹ Cañet et Al. Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012).

10. El dòping en la literatura

Com a qualsevol tema polèmic i morbós el dòping té el seu protagonisme en les novel·les d'intriga. El gran mestre d'aquest gènere va ser en Richard Stanley Francis (31/10/1920, Gales-14/02/2010, Illes Caiman), més conegut com Rick Francis, un famós genet britànic procedent d'una família de genets i criadors de cavalls.

En Rick va guanyar més de 350 carreres i va ser genet campió en la temporada de 1953 a 1954. Durant els següents quatre anys va ser el genet del cavall de la Reina Mare, en Devon Loch. Va ser muntant a aquest cavall quan va succeir un dels episodis més impactants a les carreres de cavalls, en Devon va caure a 60 metres de la meta durant el Grand National de 1956 i no es va poder tornar a aixecar.

Aquí va acabar la carrera com a genet del Rick Francis i va començar la d'escriptor, amb la que va publicar més de 40 best-sellers internacionals.

Els llibres més famosos que parlen de dòping són:

- *Dead Cert* (1962): Tracta sobre el sabotatge d'una carrera que acaba amb la mort del genet i del cavall després d'un accident.
- *Nerve* (1962): Parla de la pressió a la que estan sotmesos els genets de carrera a arrel del suïcidi d'un d'ells a la novel·la.
- *Whip Hand* (1979): El protagonista Sid Halley és un detectiu ex-jockey que va perdre la seva mà esquerra a causa d'un accident a les carreres. Investiga problemes als estables del seu marit de la seva amant i els negocis turbits d'alguns membres del Jockey Club.

En aquestes obres en Rick Francis parla de tota mena de mètodes i substàncies il·legals emprats per augmentar el rendiment esportiu dels cavalls⁸⁰.



21. Caiguda del Devon Loch.

⁸⁰ Wikipedia. Dick Francis.

11. Notícies relacionades amb el dòping

11.1. Doping a caballos de carrera: Un tema antiguo y complicado

Es castiga al preparador Mauricio Farías amb sis mesos de suspensió degut a que la seva euga Còsmica, que participava al Valparaíso Sporting Club, va donar positiu al test de dopatge. L'article explica que als hipòdroms és relativament comú l'ús de medicaments per augmentar el rendiment esportiu dels cavalls de manera il·lícita, fent un repàs de les drogues més usades per aquesta finalitat.⁸¹

11.2. BONI «en capilla» por caballo que ni siquiera corrió

La Comissió de Carreres de l'hipòdrom de La Plata en la sessió del 24/01/2011 va suspendre provisionalment l'entrenador Eusonio V. Boni pel cas de Cacho de Jet. La Comissió Veterinària va retirar el cavall després de la petició del genet, que va manifestar que l'animal no es trobava en condicions de competir. No se sap del cert si el genet esmentat era el que havia de muntar aquell dia el cavall (Vicente A. Villalba) o un altre. Des de l'article es demana que s'apliqui la mateixa sanció tant per l'entrenador com per el cavall per evitar els problemes de dòping, ja que per exemple l'entrenador sancionat en aquest cas és reincident.⁸²

11.3. Juan C. Etchechoury (h), «entrenador del año», fue suspendido

L'entrenador Juan C. Etchechoury ha estat suspès provisionalment per l'hipòdrom de San Isidro, degut al cas de dòping positiu pel cavall Corsalone, guanyador de la 2a carrera. L'article posa de manifest la falta d'un organisme centralitzat que unifiqui criteris i mesures i la problemàtica dels entrenadors substituïts dels entrenadors titulars suspesos, que continuen cometent actes il·legals. També es menciona que l'entrenador

⁸¹ Revista digital La Estrella. Doping a caballos de carrera: Un tema antiguo y complicado. 5 de Juliol de 2003, Any 83 - Nro. 24.295.

⁸² El blog del turf argentino. BONI «en capilla» por caballo que ni siquiera corrió. 28 de gener de 2011

esmentat en aquest episodi va ser sancionat fa un any pel cas de l'euga Come Into, a la qual se lia van detectar substàncies prohibides.⁸³

11.4. Un veterinario defiende que el bicarbonato no es "doping" para los caballos

Manuel Rodríguez, professor de la facultat de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid, i veterinari de la quadra de Gualberto Pérez, va defensar que el bicarbonat no present en la orina dels cavalls no indica dopatge, ja que s'hi troba de forma normal en el 25% dels cavalls. Altres experts sostenen que el bicarbonat s'usa per emmascarar substàncies dopants, com anfetamines, i actua com a relaxant muscular per se.⁸⁴

11.5. Horse Trainer Suspended, Fined in Doping Case

L'entrenador Jeffrey Heath Reed va ser suspès per 21 anys i sancionat amb 23000\$ després de que quatre cavalls als que entrenava resultessin positius al test de dòping per dermorfina, un analgèsic 40 vegades més potent que la morfina, usat il·licitament per emmascarar el dolor. Dos d'aquests cavalls positius també van resultar-ho per estanozolol, un esteroide anabòlic.

Aquest no és l'únic cas de cavalls positius a dermorfina, ja que s'han sancionat darrerament altres entrenadors per casos semblants, com Carlos Sedillo, suspès per 5 anys i sancionat amb 10000\$. Es reclama que la regulació en matèria de dòping sigui més estricta.⁸⁵

11.6. Retiran de la competición a cuatro caballos por dopaje

La FEI ha anunciat que 4 cavalls van donar positiu a dòping i que no poden competir a la final de salt d'obstacles dels JJOO de Pekín 2008. Els quatre concursants que es van quedar fora de la competició són: el brasiler Bernardo Alves i el seu cavall Chupa Chup, l'alemany Christian Ahlmann i Coster, l'irlandès Denis Lynch i Latinus i el norueg Tony

⁸³ El blog del turf argentino. Juan C. Etchechoury (h), «entrenador del año», fue suspendido. 2 de juliol de 2012.

⁸⁴ Diari El País. Un veterinario defiende que el bicarbonato no es "doping" para los caballos. 23 de desembre de 1978.

⁸⁵ ABQ journal. Horse Trainer Suspended, Fined in Doping Case. 2 d'octubre de 2012

Andre Hansen i Camiro. La substància que es va detectar va ser la capsaïcina en els quatre cavalls⁸⁶.

11.7. Doping positivo para un caballo propiedad del concesionario del Hipódromo

El cavall Cath the Hail, guanyador del premi “Día de la Madre” a l’hipòdrom de Tandil (Argentina) i propietat de Daniel Blanco (responsable de l’empresa concessionària de l’hipòdrom de Tandil) ha sortit positiu al control de dòping. Tant el cuidador com el competidor van quedar suspesos mentre s’evaluen novament els resultats. La notícia és preocupant ja que el cavall és propietat del que controla l’hipòdrom⁸⁷.

⁸⁶ Diario Vasco. Retiran de la competición a cuatro caballos por dopaje. 21 d’agost del 2008.

⁸⁷ Tandil diario. Doping positivo para un caballo propiedad del concesionario del Hipódromo. 11 de noviembre de 2012.

12. Articles científics sobre dòping

En aquest recull d'articles recollim la constant evolució que es viu en la regulació del dopatge en cavalls, on existeix una constant recerca i investigació en els mètodes emprats per a una millor anàlisi de les mostres i les substàncies a tenir en compte.

12.1. Doping control analysis of TB-500, a synthetic version of an active region of thymosin $\beta(4)$, in equine urine and plasma by liquid chromatography-mass spectrometry.

El TB-500 es coneix com a promotor de la diferenciació cel•lular endotelial, de l'angiogènesi en pell, la migració de queratinòcits, deposició de col•lagen i antiinflamatori. Per controlar els mals usos d'aquesta substància en esports equins es requereix un mètode específic per a la seva detecció. Aquest estudi descriu un mètode per la detecció d'aquesta substància i els seus metabòlits en orina i sang. El present estudi consisteix en la primera identificació de TB-500 i els seus metabòlits en mostres de cavalls post-administració.⁸⁸

12.2. Detection of recombinant human EPO administered to horses using MAIIA lateral flow isoform test.

El dopatge de cavalls amb eritropoetina humana recombinant (rHuEPO) es fa per augmentar la resistència dels cavalls de carreres. La seva administració provoca un augment de viscositat de la sang que pot provocar una mort sobtada. Els animals poden fer anticossos vers la substància, que tenen reaccions creuades amb la EPO endògena, podent provocar una anèmia severa i la mort. En aquest estudi s'han administrat dues variants d'aquesta substància dopant (Eprex i Aranesp). Després de l'administració de 40 IU/kg per dia durant 6 dies, es va detectar la presència de la substància en plasma fins als 2-5 dies i fins a 3 dies en orina. Pel que fa a una dosi d'Aranesp de 0.39 $\mu\text{g/kg}$, es va detectar la substància en plasma fins als 9 dies i fins a 8 dies en orina.⁸⁹

⁸⁸ Ho E. et Al. Doping control analysis of TB-500, a synthetic version of an active region of thymosin $\beta(4)$, in equine urine and plasma by liquid chromatography-mass spectrometry. Racing Laboratory, The Hong Kong Jockey Club, Sha Tin Racecourse, Sha Tin, N.T. Hong Kong, China (2012).

⁸⁹ Lönnberg M. et Al. Detection of recombinant human EPO administered to horses using MAIIA lateral flow isoform test. Anal Bioanal Chem (2012) 403:1619–1628

12.3. Investigation of the presence of endogenous prednisolone in equine urine by high-performance liquid chromatography mass spectrometry and high-resolution mass spectrometry.

Després de la detecció de concentracions baixes de prednisolona en mostres d'orina recollides en cavalls de carreres en hipòdroms italians, es va iniciar un estudi per investigar la veracitat del protocol analític utilitzat i el possible origen endogen de la prednisolona detectada. Els resultats de l'estudi indiquen que la substància té origen endogen, tot i que caldrien més estudis, degut a tres factors: l'elevada freqüència de detecció de prednisolona en les mostres (78,5%), la baixa concentració d'aquesta esteroides i, més important, l'estret rang dels límits de confiança del 95%. D'altra banda, també podria tenir un origen microbiològic degut a la fermentació de cortisol després de la recollida de la mostra.⁹⁰

12.4. Doping control analysis of insulin and its analogues in equine urine by liquid chromatography–tandem mass spectrometry.

L'insulina i els seus anàlegs estan prohibits en cavalls . A més de la insulina humana es fan servir insulines estructuralment similars d'altres espècies, com insulina bovina, porcina i humana insulines, així com els anàlegs sintètics Humalog (Lispro) i Novolog (Aspart). Per aquest motiu s'està innovant en els mètodes per detectar aquestes substàncies. Aquest estudi descriu un mètode complementari per a la detecció simultània de cinc insulines exògenes i els seus possibles metabòlits en l'orina del cavall. Les insulines i els seus metabòlits s'aïllen de l'orina equina mitjançant purificació per immunoafinitat i s'analitza per cromatografia i espectrometria. La insulina i els seus anàlegs es diferencien segons els seus temps de retenció i els ions principals que els formen. Aquest mètode s'ha aplicat amb èxit per confirmar la presència d'insulina humana en orina recollida fins a 4 h després d'haver estat administrada.⁹¹

⁹⁰ Fidani M. et Al. Investigation of the presence of endogenous prednisolone in equine urine by high-performance liquid chromatography mass spectrometry and high-resolution mass spectrometry. *Rapid Commun. Mass Spectrom.* 2012, 26, 879–886.

⁹¹ Ho E. et Al. Doping control analysis of insulin and its analogues in equine urine by liquid chromatography–tandem mass spectrometry. *Journal of Chromatography A*, 1218 (2011) 1139–1146.

12.5. Ex vivo spontaneous generation of 19-norandrostenedione and nandrolone detected in equine plasma and urine.

La 19-norandrostenediona (NAED) i la nandrolona són esteroides anabòlics androgènics (EAA).

Durant molt temps es van considerar exclusivament exògens, després se'ls considerà endògens i en l'actualitat es debat si es fruit d'artefactes durant el processat de les mostres. Aquest estudi es va realitzar per determinar si la NAED i la nandrolona detectada en mostres de plasma i orina recollides de sementals són veritablement endògenes o artefactes. Les conclusions a les que es va arribar van ser que la NAED i la nandrolona i no es van detectar en mostres de plasma fresc però sí després de ser emmagatzemades i que les concentracions d'ambdós EAA augmenten a mesura que passa el temps. Aquests augments van ser majors a una temperatura d'emmagatzematge més alta.

Encara que la NAED es va detectar en algunes mostres d'orina fresca semental, la seva concentració és molt més baixa a la de la mostra emmagatzemada durant uns dies.

La nandrolona no es va detectar en la majoria de les mostres d'orina fresca però sí que es va detectar a les mateixes mostres després de ser emmagatzemades. Basant-se en aquests resultats, es conclou que tots els nivells de NAED i nandrolona detectats en mostres emmagatzemades no són d'origen endogen i que es generen espontàniament durant l'emmagatzematge de la mostra, molt probablement per descarboxilació espontània.⁹²

⁹² Guana F. et Al. Ex vivo spontaneous generation of 19-norandrostenedione and nandrolone detected in equine plasma and urine. *Journal of Steroid Biochemistry & Molecular Biology* 128 (2012) 1– 11.

13. Federacions

13.1. Control des de les federacions

El control antidopatge i del benestar dels cavalls de competició es duu a terme des de tots els organismes i federacions que representen aquest esport. Així, el control és exercit en primera mà des del centre hípic on s'entreni el cavall o a on s'estigui celebrant la competició, la Federació Catalana d'Hípica on estarà inscrit, la Real Federació Hípica d'Espanya on estarà annexionada aquesta última i la Federació Equestre Internacional que és la màxima autoritat i regula a totes les federacions. Aquests organismes anomenaran al veterinari encarregat de realitzar el control antidopatge o, si escau, el durà a terme el veterinari delegat o el jurat de camp. Al seu torn, dins cada federació hi ha organismes que regulen les diferents disciplines eqüestres.

13.1.1. Federació Equestre Internacional (FEI)

La FEI, fundada el 1921, és l'organisme internacional que regeix l'esport eqüestre reconegut pel Comitè Olímpic Internacional (COI). Aquest esport eqüestre reconegut olímpicament des de 1912 es basa en tres disciplines: salt, doma i concurs complet.

El FEI coordina totes les 133 federacions nacionals afiliades i treballa en conjunt amb les federacions nacionals de cada país membre per regular i governar les diferents disciplines eqüestres.

És l'única autoritat de control per a tots els esdeveniments internacionals de Doma Clàssica, Salt, Concurs complet, Curses i les seves variants para-eqüestres, Endurance, Volteig i Reining.

Estableix els reglaments i aprova els programes eqüestres en els Jocs de Campionat, continentals i regionals, així com els Jocs Olímpics. Promou l'equitació en totes les seves formes i el desenvolupament de les disciplines eqüestres a tot el món.

La FEI, com l'organisme governant mundial de l'esport eqüestre estableix normes per a la regulació de les principals qüestions tècniques i ètiques.

Els actuals valors i objectius de la FEI són:

- **BENESTAR DEL CAVALL:** La FEI exigeix que tots els involucrats en l'esport eqüestre internacional reconeixin i acceptin que en tot moment el benestar del cavall ha de ser primordial i no ha d'estar subordinat a influències competitives o comercials.
- **SOSTENIBILITAT AMBIENTAL:** L'hípica està òbviament lligada a la natura.
- **JOC NET:** Les disciplines eqüestres, igual que altres esports, depenen en gran mesura de la seva credibilitat i l'acceptació pública.

D'aquest punt se'n ocupa la seva campanya Clean Sport, que vol assegurar-se que tots els involucrats en l'esport eqüestre: els comitès, els funcionaris, els veterinaris, els atletes i els seus equips de suport són conscient de la Lluita contra el Dopatge Equí i el Reglament de Medicaments Controlats i ho comprenen.

La FEI també s'encarrega d'establir quines són les substàncies prohibides i quines les permeses però controlades i les sancions davant l'incompliment d'aquestes normes.

També estableix un procediment de presa de mostres per assegurar que es compleix a totes els esdeveniments internacionals.

A nivell professional, generalment cada hipòdrom, disciplina, etc. Té un Reglament Intern que depèn del país, regió o federació que l'administri. Les normes generals són semblants a les de la FEI, però varien en quant a substàncies permeses o prohibides, presa de mostres, procediments d'anàlisi, tractament de les mostres, etc⁹³.

13.1.2. Reial Federació Hípica Espanyola (RFHE):

La Reial Federació Hípica Espanyola (RFHE) és una entitat privada, d'utilitat pública, que es regeix per la Llei 10/1990 de l'esport i pel Reial Decret 1935/1991 sobre Federacions esportives espanyoles.

La RFHE està afiliada a la FEI, al COI i al COE. Per tant, es regeix i vetlla per l'acompliment de les directrius d'aquests organismes, així com pel Ministeri d'Esports i Cultura.

⁹³ FEI. About FEI.

Es conforma per les Federacions d'àmbit autonòmic i té les mateixes competències que aquestes però a nivell estatal.⁹⁴

13.1.3. Federació Catalana d'Hípica (FCH):

La Federació és una entitat privada, d'utilitat pública, d'interès cívic i social, sense ànim de lucre. Estan constituïts per associacions, clubs, agrupacions esportives i també per esportistes, entrenadors i tècnics. Figura inscrita al Registre d'Entitats de la Secretaria General de l'Esport de la Generalitat de Catalunya amb el nº 01428.

Des de la FCH s'organitza, impulsa i dirigeix tota l'activitat esportiva de l'hípica a Catalunya, i es vetlla per la formació integral i la millora esportiva continuada dels esportistes, en coordinació amb la Secretaria General de l'Esport de la Generalitat de Catalunya i de la Unió de Federacions Esportives de Catalunya.

La FCH dóna suport a la competició tutelant les competicions oficials, donant suport tècnics als clubs, organitzant campionats de Catalunya, fent assegurances, certificats, tramitació de documents, assessorament jurídics, entre altres.⁹⁵

Com ja hem comentat anteriorment, a part de les federacions que controlen tots els tipus de disciplines d'esport eqüestre, hi ha legislacions pròpies de cada disciplina. Una de les més importants és la Federació Internacional d'Autoritats de Cavalls de Carreres (IFHA).

13.1.4. Federació Internacional d'Autoritats de Cavalls de Carreres (IFHA):

The International Federation of Horseracing Authorities (IFHA) es va fundar el 1993 com a resultat d'un procés que anava succeint des de 1961 quan Estats Units, França, Gran Bretanya i Irlanda van decidir coordinar-se per protegir la integritat de les curses de cavalls, organitzar els concursos i seleccionar els millors cavalls per millorar la qualitat de la descendència.

Els articles, directrius i annexos que recullen les normes i estatuts de l'IFHA es publiquen al Conveni Internacional sobre Millora, Carreres i Apostes.

⁹⁴Real Federación Hípica Española.

⁹⁵Federació Catalana d'Hípica.

Els objectius de la IFHA són:

- Coordinar i harmonitzar les normes dels països membres pel que fa a la cria, les carreres i les apostes.
- Garantir la qualitat i equitat de la competició.
- Proporcionar protecció del benestar als cavalls, als genets i a les persones que hi assisteixen.
- Organitzar les curses de cavalls tenint en compte l'evolució tècnica, social i econòmica.

Tots els membres de la Federació es comprometen a promoure els objectius i es comprometen a fer tot el possible per a que s'acompleixin.⁹⁶

⁹⁶ International Federation of Horseracing Authorities. About us, mission.

14. Legislació

14.1. De la Federació Equestre Internacional

14.1.1. Reglaments d'antidopatge i de medicaments controlats en èquids (EAD)

1a edició, el 5 d'abril del 2010, actualitzacions efectives l'1 de gener del 2012

ARTICLE 1 .DEFINICIÓ DE DOPATGE

El dopatge es defineix com l'ocurrència d'una o més violacions de les regles de l'EAD recollides a l'article 2.1 fins a l'article 2.7 d'aquest Reglament EAD.

ARTICLE 2. VIOLACIONS DE LES REGLES EAD.

Les persones responsables del cavall i/o el seu personal de suport han de ser responsables de conèixer el que constitueix una violació de les normes EAD i les substàncies i mètodes que han estat inclosos a la Llista de Substàncies Prohibides.

Violacions regles EAD:

2.1 La presència d'una substància prohibida o dels seus metabòlits o marcadors en una mostra del cavall.

2.1.1 La persona responsable ha d'assegurar-se que no hi ha substàncies prohibides present en el cos del cavall.

2.1.2 És una prova de violació de les regles EAD:

(i) la presència d'una substància prohibida o els seus metabòlits o marcadors en la mostra A d'un cavall i que la Persona Responsable renunciï a l'anàlisi de la Mostra B i la Mostra B no s'analitza.

(ii) quan la mostra del cavall B s'analitza i l'anàlisi confirma la presència de la substància prohibida o dels seus metabòlits o marcadors. La troballa podria ser establerta per una anàlisi de sang o d'orina positiva.

2.1.3 La presència de qualsevol quantitat d'una substància prohibida o dels seus metabòlits o marcadors en una mostra del cavall durant un esdeveniment constitueix una violació de les regles EAD. Exceptuant aquelles que tenen un lllindar quantitatiu i es troben per sota del mateix.

2.1.4 Com a excepció a la regla general de l'article 2.1, es poden establir criteris especials per a l'avaluació de substàncies prohibides que també poden ser produïdes de forma endògena o ser ingerides des del medi ambient, o com a resultat de contaminació.

2.2 Ús o intent d'ús d'una substància prohibida o d'un mètode prohibit.

2.2.1 La persona responsable ha d'assegurar-se que no hi ha substàncies prohibides present en el cos del cavall o s'usen mètodes prohibits.

2.2.2 L'èxit o el fracàs de l'ús o temptativa d'ús d'una substàncies prohibides o mètode prohibit és considerat una violació de les regles de l'EAD.

2.3 La negativa o resistència, sense justificació vàlida, a la recollida d'una mostra.

2.4 Manipulació, o l'intent de manipulació de qualsevol part del control antidopatge.

2.5 Possessió de substàncies prohibides o mètodes prohibits.

Llevat de que es demostrï justificació vàlida per a la possessió

2.6 Tràfic o intent de tràfic de qualsevol substància prohibida o mètode prohibit.

2.7 Prestar qualsevol altre tipus de complicitat amb una violació de les regles EAD.

ARTICLE 3. PROVES DE VIOLACIONS DE LES REGLES EAD

3.1 Càrrega i grau de la prova.

La FEI tindrà la responsabilitat de provar que s'ha donat una violació de les regles EAD.

3.2 Mètodes per establir fets i presumpcions.

Els fets relacionats amb violacions de les regles EAD poden ser establerts per qualsevol mitjà fiable, com:

3.2.1 Els laboratoris aprovats per la FEI se suposa que han dut a terme anàlisi i procediments d'acord amb les normes de la FEI. La persona responsable i/o el seu equip de suport poden al·legar que s'ha comès un error en l'anàlisi.

3.2.2 Els errors poden estar causats per incoherències entre normes de la FEI, seguir una norma o política diferent de la més recomanable, etcètera.

3.2.3 Els fets establerts per una decisió d'un tribunal o professional disciplinari de la jurisdicció competent constituïran una prova irrefutable contra la persona responsable i/o un membre del personal de suport.

3.2.4 També serà una prova de violació de les regles EAD que els acusat no es presentin a l'audiència per defensar la seva causa.

ARTICLE 4. LA LLISTA DE SUBSTÀNCIES PROHIBIDES

4.1 Incorporació de substàncies prohibides a la llista.

La llista és publicada i revisada per la FEI de tant en tant. La FEI publicarà la llista actual de manera que estigui disponible per als seus membres constituents, incloent, però no limitat a la publicació a la pàgina web de la FEI.

4.2 Revisió i publicació de substàncies prohibides i mètodes prohibits identificats a la llista.

La FEI pot revisar la llista de tant en tant, però almenys un cop l'any per la publicació de la nova llista a la pàgina web de la FEI, o a través del canal apropiat, però no entrarà en vigència abans del noranta (90) dies des de l'endemà de la publicació. Cada nova versió de la llista també s'enviarà per correu electrònic a les federacions nacionals i Veterinaris de la FEI (com es defineix en el Reglament Veterinari) a adreces de correu electrònic subministrada per l'Institut Nacional de federacions i en els arxius de la FEI.

4.3 Les substàncies i mètodes inclosos en la llista.

La categorització de la FEI d'una substància o mètode a la llista com una Substància Prohibida o Mètode Prohibit (en particular, en oposició a una Substància o Medicament Controlat) és definitiva i vinculant per a totes les parts i no podran ser objecte d'impugnació per una persona membre responsable, del seu personal de suport o qualsevol altra persona per cap motiu.⁹⁷

ARTICLE 5. TESTATGE

5.1 Autoritat per testar.

Tots els cavalls registrats a la FEI o una Federació Nacional, o d'una altra manera i que estan competint en un esdeveniment internacional o esdeveniment nacional, estaran subjectes a les regles de la FEI, en el cas d'esdeveniments internacionals, i en el cas dels esdeveniments nacionals, per la Federació Nacional a través del qual el cavall estigui registrat, o per qualsevol altra organització antidopatge responsable de les proves en una competició o esdeveniment en què participen.

⁹⁷ FEI cleansport. FEI Equine Anti-Doping and Controlled Medication Regulations. 5 April 2010, updates effective 1 January 2013.

La FEI o els seus representants, seran els únics responsables de les proves en esdeveniments internacionals i cap altre organisme podrà realitzar proves en aquest esdeveniments sense permís escrit de la FEI. Cada Federació Nacional o els seus representants, seran els únics responsables de les proves en esdeveniments nacionals, i cap altre organisme podrà realitzar proves en esdeveniments nacionals sense el permís per escrit de la Federació Nacional. Les Federacions Nacionals són les responsables de gestió dels resultats derivats de les proves dels esdeveniments nacionals, però estan obligats a informar immediatament qualsevol resultat positiu a la FEI que s'han notificat com violacions de les normes antidopatge llevat que això contravenen el dret internacional.

Res impedirà a qualsevol Federació Nacional adoptar la seva pròpia forma de testar i els seus protocols, amb subjecció a l'article 13.1.

5.2 La responsabilitat del testatge de la FEI.

El Departament de Veterinària de la FEI és responsable de supervisar tots els tests duts a terme per la FEI. Les proves les poden fer els membres de la Comissió Veterinària de la FEI o altres persones qualificades d'un esdeveniment determinat o si estan autoritzat per escrit pel secretari general de la FEI o persona que aquest designi.

5.3 Normes d'assaig.

Les proves realitzades per o en nom de la FEI s'ajustaran substancialment amb els procediments d'assaig que estableix el Reglament Veterinari de la FEI en el moment de les proves.

5.4 Selecció de Cavalls per ser testats.

5.4.1 La FEI determinarà el nombre de proves a realitzar i en que cavalls s'han de dur a terme.

5.4.2 A més dels procediments de selecció establerts a l'article 5.4.1, la Comissió Veterinària, en col·laboració amb el Jurat de Camp en esdeveniments internacionals també poden seleccionar els cavalls.

5.4.3. Cada Federació Nacional ha de determinar, dins de la seva jurisdicció, el nombre de proves a realitzar i en quins i quants cavalls.

5.4.4. Res en aquestes regles EAD s'interpretarà com una limitació imposada per la FEI.

ARTICLE 6. ANÀLISI DE MOSTRES

Les mostres recollides sota aquests Reglaments EAD i derivades de les proves FEI són propietat de la FEI. Es van analitzar d'acord amb els següents principis:

6.1 Ús de Laboratoris Aprovats.

Aquestes Regles EAD incorporar la llista FEI de laboratoris reconeguts que es publicada i revisada per la FEI de tant en tant. La FEI envia mostres per a l'anàlisi només als laboratoris autoritzats, que es regeixen per les normatives de la FEI. L'elecció de laboratori serà decisió exclusiva de la FEI. No obstant això, la persona responsable pot triar que la mostra B sigui analitzada en un laboratori diferent que el de la Mostra A. Si aquesta elecció es fa, la FEI informarà al propietari de tots els laboratoris adherits a la FEI entre els quals pot escollir el que prefereixi.

6.2 Propòsit de la recollida i anàlisi de mostres.

Les mostres seran analitzades per detectar substàncies prohibides i mètodes prohibits, tot segons el que estableix la llista. La FEI també pot tractar de detectar altres substàncies amb fins d'investigació i monitoratge.

6.3 Investigació sobre mostres.

Cap mostra pot ser utilitzat per a qualsevol propòsit que no sigui com es descriu en l'article 6.2, sense el consentiment per escrit de la persona responsable. Totes les mostres s'han de destruir de conformitat amb les pautes establertes en la norma per la FEI Laboratoris i en cap cas després que transcorri el termini de prescripció a Article 14 a continuació.

6.4 Normes per a l'Anàlisi de mostres i la seva comunicació.

Els laboratoris analitzaran les mostres i els resultats d'acord amb les normatives per a Laboratoris de la FEI.

6.5 Mostres retestades.

Una mostra pot tornar a ser analitzada per l'efecte de l'article 6.2 en qualsevol moment si així ho creu necessari la FEI. El nou anàlisi de les mostres pot donar lloc a una violació de les regles EAD, si la mostra es va prendre en els Jocs Olímpics, Paralímpics o Equestres Mundials i només si la substància o el mètode estiguessin prohibits en el moment de la recollida de la mostra, tot sense perjudici de l'article 14.

6.6 Unitat d'Integritat de la Comunitat Eqüestre.

Aquest organisme està facultat per dur a terme investigacions derivades o relacionades amb les regles EAD per tal de protegir la integritat de l'esport eqüestre, segons el que estableixen els Estatuts de la FEI. La negativa d'una persona responsable o membre del personal de suport a cooperar amb la Unitat d'Integritat de la Comunitat Eqüestre pot acabar en el Tribunal de la FEI.

ARTICLE 7. GESTIÓ DE RESULTATS

7.1 Gestió dels resultats per les proves derivades de proves FEI o de les violacions de les regles EAD procedirà com s'indica a continuació:

7.1.1 Els resultats de totes les anàlisis de les mostres han de ser enviats exclusivament a la FEI, en un informe signat per un representant autoritzat del laboratori. Totes les comunicacions s'han de dur a terme de manera que els resultats de l'anàlisi de les mostres siguin confidencials.

7.1.2 En rebre un resultat analític advers, la FEI ha de dur a terme una revisió per determinar si hi ha alguna desviació del processament de les mostres segons el Reglament Veterinari de la FEI o en la norma per laboratoris de la FEI.

7.1.3 Si la revisió inicial d'acord amb l'article 7.1.2 no revela una aparent desviació dels procediments d'anàlisi del Reglament Veterinari de la FEI o de la Norma FEI per Laboratoris, la FEI ha de notificar, sense demora, a la persona responsable de:

(A) el resultat analític advers;

(B) de les regles EAD violades;

(C) La persona responsable té dret a exigir immediatament l'anàlisi de la Mostra B, o, a falta d'aquesta sol·licitud, l'anàlisi de la Mostra B pot ser cancel·lat;

(D) la possibilitat de triar un laboratori diferent que analitzi la mostra B i l'oportunitat d'enviar un representant (testimoni) per estar present en aquesta anàlisi llevat de que aquest representant o testimoni presenti una amenaça a la integritat del procés de l'anàlisi, i

(E) el dret de la persona responsable de sol·licitar còpies de la mostra A i B (si és aplicable). Si després de la revisió inicial, la FEI decideix no presentar el

resultat advers com a prova d'una violació de les regles EAD, així ho notificarà a la persona Responsable de la Federació Nacional.

7.1.4 La persona responsable pot acceptar els resultats de l'anàlisi de la mostra A i renunciar al dret a una anàlisi de la mostra B. La FEI però, pot triar procedir a analitzar la mostra B. En aquest cas, l'anàlisi de la mostra B només s'utilitza per confirmar el resultat advers de la mostra A. Es considerarà que la persona responsable renuncia al seu dret a una anàlisi de la mostra B si no presenta el Formulari de Sol·licitud d'Anàlisi Confirmatori dins el termini previst per la FEI.

7.1.5 A més de la persona responsable i el seu representant (Testimoni), un representant de la Federació Nacional involucrada, així com una representant de la FEI també podran ser presents a l'anàlisi de la mostra B. Si la notificació d'acord amb l'article 7.1.3 no s'ha dut a terme a través de la Federació Nacional, la Federació Nacional serà informada de manera oportuna per la FEI del resultat analític advers i el seu dret a assistir a l'anàlisi de la mostra B.

7.1.6 Si la mostra B és negativa, llavors tota la prova es considerarà negativa. La FEI informará dels resultats de manera confidencial i avisará la persona responsable.

7.1.7 Si una substància prohibida o l'ús d'un mètode prohibit s'identifica al Mostra B, la FEI informará dels resultats de manera confidencial a la persona responsable.

7.1.8 La FEI podrà dur a terme qualsevol investigació de seguiment que sigui necessària. Al final d'aquesta investigació de seguiment, si s'escau, la FEI ha de notificar a la persona responsable de la Federació Nacional dels resultats del seguiment.

7.1.9 Per evitar dubtes, un resultat analític advers confirmat per anàlisi de la mostra B pot resultar de mostres de sang o orina, o qualsevol combinació d'aquestes (per exemple, una anàlisi de la mostra B de confirmació és vàlida si realitzat en una mostra de sang, encara que la mostra A fos d'orina, i a l'inrevés). A més, i també per evitar dubtes, quan la mostra A és positiva per a un llindar prohibit, la mostra B servirà per confirmar la mostra A, sempre que la mostra B estigui també quantitativament per sobre del llindar.

7.2 Revisió dels resultats atípics.

En rebre un resultat atípic de la mostra A, la FEI ha de dur a terme una revisió per determinar si hi ha alguna desviació aparent en els procediments que l'hagin causat. Si aquest examen no revela cap causa del resultat atípic, la FEI i/o la Unitat d'Integritat de la Comunitat Eqüestre duran a terme la investigació corresponent. Després de que la investigació s'hagi completat, la persona responsable i la seva Federació Nacional, seran notificats si el resultat anormal s'acceptarà com a resultat analític o no.

7.2.1 La FEI no proporcionarà avís d'un resultat anòmal fins que la investigació s'hagi completat i s'hagi decidit si el resultat anormal s'acceptarà com a resultat analític.

7.3 Revisió d'altres violacions de les normes EAD

Per aparents violacions de les regles EAD que no impliquin resultats analítics adversos, la FEI i/o la Unitat d'Integritat Comunitat Eqüestre podrà dur a terme qualsevol seguiment d'investigació fins a estar segurs de si a passat o no, llavors hauran de notificar immediatament a la persona responsable i/o membre del personal de suport (si escau) de les regles de la EAD que semblen haver estat violades i la base de la violació.

7.4 Suspensions provisionals

7.4.1 La FEI suspendrà provisionalment a una persona responsable membre del personal de suport i/o a la persona responsable del cavall abans de que es doni una audiència completa sobre la base de:

(a) el reconeixement que una violació d'una regla de l'EAD ha tingut lloc,

(b) totes les següents situacions:

(i) un resultat analític advers de la mostra A o de les mostres A i B,

(ii) la revisió prevista en l'article 7.1.2,

(iii) la notificació de l'article 7.1.3.

7.4.2. La suspensió provisional es mantindrà llevat que la persona sol·licitant demani un aixecament d'aquesta basant-se en:

(i) l'al·legació que ha comès una violació de les regles EAD no té cap perspectiva raonable de ser confirmada,

(ii) la persona pot demostrar no té cap culpa de la violació de les regles EAD que es suposa que ha comès, de manera que qualsevol període de

suspensió quedarà eliminat per l'aplicació de l'article 10.5.1 10.5.2 o que s'apliqui i la persona justifiqui que ja ha estat suspès provisionalment per un període de temps que justifica l'aixecament de la suspensió provisional tot esperant una decisió final del Tribunal de la FEI;

(iii) l'aplicació d'aquesta mesura en circumstàncies que no són excepcionals.

7.4.3 Si una suspensió provisional és imposada basant-se en el resultat advers de la mostra A i una posterior anàlisi de la mostra B (si es demana) no confirmar l'anàlisi de la mostra A, llavors la persona que presumptament ha comès la violació de les normes EAD i el seu cavall no estan subjectes a acomplir la suspensió provisional. En circumstàncies on la persona responsable o el seu cavall s'ha tret d'un competició i/o esdeveniment i el posterior anàlisi de les mostres B no confirmi la mostra A, si encara és possible, la persona responsable i el seu cavall poden tornar-hi.

7.4.4 Després de la imposició d'una suspensió provisional després d'una audiència preliminar però abans de l'audiència final, la persona responsable i/o membre del personal de suport pot sol·licitar al Tribunal de la FEI una altra audició preliminar sempre que hi hagi alguna evidència nova que, si compleix els requisits de l'article 7.4.2 pot donar lloc a l'aixecament de la suspensió provisional. Tal petició s'ha de fer per escrit al Tribunal de la FEI, amb còpia a la Comissió Jurídica de la FEI i ha d'establir clarament l'existència de noves proves. Si la sol·licitud d'una nova audiència preliminar és concedida pel mateix Tribunal que en la primera audiència, llevat que excepcionalment les circumstàncies ho impedeixin, en aquest cas un altre Tribunal de la FEI serà anomenat per dur a terme l'Audiència Preliminar nova. Si un Audiència preliminar es porta a terme després que el Panell de Audiència s'hagi constituït, qualsevol membre del Panell de audiència pot dur a terme l'Audiència Preliminar.

7.4.5 Durant un període de suspensió provisional, cap persona responsable i/o membre del personal de suport, o un cavall que ha estat provisionalment suspès, podrà participar en cap esdeveniment o competició o activitat autoritzada o organitzada per la FEI o qualsevol Competició Nacional.

7.5 Retirada de l'esport

Si una persona responsable i/o membre del personal de suport es retira mentre que un Procés de Gestió dels resultats està en marxa, la FEI segueix sent competent per

completar el procés de gestió dels resultats. Si una persona responsable i/o membre del personal de suport es retira abans de que la gestió dels resultats hagi començat, la FEI és competent per dur a terme els resultats Gestió.

ARTICLE 8. DRET A UNA AUDIÈNCIA IMPARCIAL

8.1 Audiències davant del Tribunal de la FEI

8.1.1 El Tribunal de la FEI decidirà tots els casos de violacions de les regles EAD.

8.1.2 Quan el Reglament EAD ha estat violat, llavors el cas serà sotmès a un Panell d'Audiència del Tribunal FEI per a l'adjudicació.

8.1.3 Les audiències en virtut d'aquest article seran completades de manera expedita

després de la finalització de la gestió dels resultats o el procés de recerca descrit en l'article 7 i la presentació de totes les proves pertinents i al·legats de les parts. El responsable i/o membre de la personal de suport (si escau) que presumptament han violat les normes EAD han de cooperar amb promptitud a la presentació d'aquestes proves i al·legats i en l'assistència a una audiència si ho sol·licita el Tribunal de la FEI.

8.1.4 El responsable i/o membre del personal de suport acusat d'haver violat les normes EAD podran assistir a l'audiència.

8.1.5 Una persona responsable i/ o membre del personal de suport (on aplicable) pot reconèixer la violació de les regles EAD i acceptar les conseqüències conformitat amb els articles 9 i 10 segons el proposat per la FEI.

8.1.6 Les decisions del Tribunal de la FEI pot ser apel·lada davant el Tribunal de Arbitratge de l'Esport acord amb el que disposa l'article 12 següent.

8.2 Principis per a una audiència imparcial

Totes les decisions i les audiències hauran de respectar els següents principis:

A. Junta i Panell d'Audiència imparcial;

B. El dret a representar amb un advocat (per separat o junts) a la persona responsable i/o membre de suport;

C. El dret a ser justa i oportunament informat de la violació de les regles EAD;

D. El dret a respondre a la violació de regla EAD afirmada i a les seves conseqüències;

E. El dret de les parts a presentar proves , testimonis, etcètera.

F. El dret de cada part a cridar i interrogar (subjecte a la decisió de l'Audiència Panell d'acceptar testimonis per telèfon o per escrit);

G. Una audiència oportuna, subjecta a una ràpida i completa informació del presentat per les parts;

H. El dret a un intèrpret si així ho sol·licita almenys cinc (5) dies hàbils abans de l'audiència, i

I. Una oportuna, per escrit i raonada decisió, que inclogui específicament una explicació per qualsevol període de suspensió.

8.3 Renúncia a l'Audiència

Es pot renunciar al dret d' una audiència dins dels deu (10) dies de la notificació del judici. En cas de no celebrar-se el judici, el Tribunal de la FEI emetrà un decisió raonada explicant les mesures adoptades.⁹⁸

ARTICLE 9. ANUL·LACIÓ AUTOMÀTICA DELS RESULTATS INDIVIDUALS

La violació d'aquestes regles d'EAD en el marc d'una prova en una competició determinada comporta automàticament l'anul·lació del resultat de la persona responsable i del cavall obtinguts en aquesta competició amb totes les conseqüències resultants, incloent la pèrdua de de medalles, punts i premis.

ARTICLE 10. SANCIONS

10.1 Desqualificació en l'esdeveniment es dona una violació d'una regla de EAD.

A excepció dels Jocs Olímpics i Paralímpics, que tenen la seva pròpia legislació FEI, les regles relatives a la desqualificació s'aplicaran.

Una violació de les regles EAD que passi durant, o en connexió amb, un esdeveniment pot conduir a l'anul·lació de tota persona responsable dels resultats individuals obtinguts en aquest esdeveniment, amb tots els cavalls amb els quals la persona responsable hagi competit, amb totes les conseqüències, incloent la pèrdua de totes les medalles, punts i

⁹⁸ FEI cleansport. FEI Equine Anti-Doping and Controlled Medication Regulations. 5 April 2010, updates effective 1 January 2013.

premis, llevat del que disposa l'article 10.1.1. No obstant això, per a tots esdeveniments, incloent però no limitat als Jocs Olímpics i Paralímpics, altres circumstàncies excepcionals, poden ser considerades.

10.1.1 Si la persona responsable assegura que no té cap culpa de la violació de les regles EAD, els seus resultats en les altres competicions no seran anul·lats.

10.1.2 A més, la persona responsable del cavall també pot ser desqualificada de l'esdeveniment amb totes les conseqüències, incloent la pèrdua de totes les medalles, punts i

premis guanyats, encara que el genet no sigui la persona responsable. Els resultats del cavall sí que rebran conseqüències en totes les competicions en les que hagi participat.

10.2 La presència, ús o intent de possessió de substàncies ; prohibides i mètodes prohibits.

La sanció per la violació de l'article 2.1 (presència d'una substància prohibida o els seus metabòlits o marcadors), l'article 2.2 (Ús o intent d'ús d'una substància prohibida o d'un mètode prohibit) o l'article 2.5 (possessió d'un substància o mètode prohibit) serà la següent llevat que les condicions de eliminar, reduir o augmentar la sanció prevista en el 10.4, el 10.5, el 10.6 es compleixen.

- Primera Violació: Dos (2) anys de suspensió, una multa de 15.000 francs suïssos, llevat que l'equitat indiquin una altra cosa, i els costos legals corresponents.
- Violacions múltiples: Com s'estableix en l'article 10.7 a continuació.

10.3 Suspensions per altres violacions de normes EAD.

Les sancions per violacions regla EAD diferent de la que preveu l'article 10.2, seran de la següent manera:

10.3.1 Per violacions de l'article 2.3 (negativa o resistència a la recollida de la mostra), article 2.4 (Falsificació o intent d'alteració de qualsevol part del control antidopatge) o amb l'article 2.7 (assistència, incitació, contribució, instigació, encobriment o qualsevol altre tipus de complicitat en relació amb una violació de les regles EAD o qualsevol intent de violació de les regles EAD.) La pena s'estableix segons l'article 10.2, a menys que les condicions per a l'eliminació, reducció o l'augment de la Sanció prevista en els articles 10.4, 10.5, o 10.6 es compleixin.

10.3.2 Per violacions de l'article 2.6 (trànsit o Intent de trànsit), el període de suspensió impost serà d'un mínim de quatre (4) anys fins suspensió de per vida si les condicions que preveu l'article 10.5 es compleixen. La multa de 25.000 francs suïssos també s'imposarà, llevat que la justícia dicti el contrari, juntament amb els corresponents costos judicials.

10.4 Eliminació o reducció del període de suspensió per substàncies especificada sota circumstàncies específiques.

Quan una persona responsable i/o membre del personal de suport pugui establir com una substància específica va entrar en el cavall o va entrar en la seva possessió i que l'ús d'aquesta substància específica no era amb l'intenció de millorar el rendiment esportiu del cavall o d'emascarar l'ús d'una substància prohibida o d'un mètode prohibit, el període de suspensió de l'article 10.2 es substitueix pel següent:

Primera violació: Com a mínim, una reprimenda sense període de suspensió en esdeveniments futurs i ; un màxim de dos (2) anys de suspensió, juntament amb una multa de fins 15,000 francs suïssos i els costos legals corresponents.

Per justificar qualsevol eliminació o reducció, la persona responsable i/o membre del personal de suport (quan correspongui) han de presentar proves al respecte, que estableixin una absència d'intenció de millorar el rendiment esportiu del cavall o emascarar l'ús d'una substància prohibida o mètode prohibit. El grau de culpa imputable serà el criteri considerat en l'avaluació de qualsevol reducció del període de suspensió. No obstant això, l'article 10.5 estipula que no hi ha defensa possible per la violació de les normes EAD sobre substàncies específiques.

10.5 Eliminació o reducció del període de suspensió degut a circumstàncies excepcional.

10.5.1 Absència de culpa o negligència.

Si la persona responsable i/o membre del personal de suport estableix en un cas individual que ell o ella no té cap culpa de la violació de les regles EAD, el període aplicable de suspensió i sancions podran ser eliminats pel que fa a aquesta persona. Quan es detecta una substància prohibida o els seus metabòlits o marcadors en una mostra de cavall, es tracta d'una violació de l'article 2.1 (presència d'una substància prohibida), el responsable i/o membre del personal de suport també ha d'establir com la

substància prohibida va entrar dins del cavall per quedar lliures de la suspensió i de la sanció.

10.5.2 Absència significativa de culpa o negligència.

Si una persona responsable i/o membre del personal de suport estableix en un cas individual que ell o ella no té culpa o no ha comés cap negligència, llavors el període aplicable de suspensió i sancions podran ser reduïdes pel que fa a aquesta persona, però el període de suspensió reduït no podrà ser inferior a la meitat del període de suspensió aplicable. Si el termini aplicable de suspensió és de per vida, el període reduït d'acord amb aquest article no pot ser inferior de vuit (8) anys. Quan una substància prohibida o els seus metabòlits o marcadors es detecten en la mostra d'un cavall havent comés una violació de l'article 2.1 (presència d'una substància prohibida o dels seus metabòlits o marcadors), la persona que suposadament ha violat les regles EAD també ha d'establir com la substància prohibida va entrar dins del cavall per quedar lliures de la suspensió i de la sanció.

10.5.3 Ajuda per al descobriment o establiment de violacions de les regles EAD.

El Tribunal FEI podrà, abans de la decisió final d'apel·lació en virtut de l'article 12, suspendre una part del període de suspensió impost en casos concrets en què la persona responsable i/o un membre del personal de suport ha proporcionat assistència substancial a la FEI, la Unitat d'Integritat de la Comunitat Eqüestre, autoritat criminal o organisme disciplinari professional. Tal assistència haurà de ser corroborada de forma independent amb la finalitat de reduir el període de suspensió i sota cap circumstància ha d'equivaler només a culpar altra persona o entitat per la suposada violació d'una regla EAD. La mesura en que el període de suspensió pot ser suspès es decideix basant-se en la gravetat de la violació i l'importància de l'assistència substancial proporcionada. En qualsevol cas, no més de tres quarts parts de la període de suspensió pot ser suspès. Si el període de suspensió és de per vida, el període de no suspensió d'acord aquesta secció ha de ser inferior a vuit (8) anys. Si el Tribunal de la FEI posteriorment restableix qualsevol part del període de suspensió perquè la persona responsable i/o el membre del personal de suport no va proporcionar l'assistència substancial que s'havia previst, la persona responsable i/o membre del personal de suport pot apel·lar la restabliment de conformitat amb l'article 12.2.

10.5.4 Confessió d'una violació de les regles EAD en absència d'altres evidències.

Quan una persona responsable i/o membre del personal de suport voluntàriament admet la violació de les regles EAD abans de tenir notificació rebuda d'una presa de mostres que pugui establir una violació de les regles EAD, llavors el període de suspensió pot ser reduït, però no per sota de la meitat del període de suspensió aplicable.

10.5.5 Quan una persona responsable i/o membre del personal de suport estableix el dret a la reducció de la sanció d'acord a més d'una de les disposicions d'aquest article.

Si la persona responsable i/o membre del personal de suport estableix el dret a una reducció o suspensió del termini de suspensió sota dos (2) o més dels articles 10.5.2, 10.5.3 i 10.5.4, a continuació, el període de suspensió podrà ser reduït o suspès, però no per sota d'una quarta part del període de suspensió.

10.6 Circumstàncies agreujants que poden incrementar el període de suspensió.

Si la FEI estableix que, en d'una violació de les regles EAD, excepte violacions de l'article 2.6 (trànsit o Intent de trànsit) i 2.7 (assistència, incitació, contribució, instigació, encobriment o qualsevol altre tipus de complicitat en relació amb una violació de les regles EAD o qualsevol intent de violació), amb circumstàncies agreujants. Aquestes justifiquen la imposició d'un període de suspensió superior fins a un màxim de quatre (4) anys, llevat que la persona responsable i/o membre del personal de suport, puguin provar que no sabien que cometien una violació de les regles EAD. El responsable i/o membre del personal de suport pot evitar l'aplicació d'aquest article, en admetre la violació de les normes EAD.

10.7 Violacions múltiples

10.7.1 Segona violació de les regles EAD.

Per a la primera violació de les regles EAD, la persona responsable i/o membre del personal de suport, ha d'acomplir un període de suspensió que s'estableix en els articles 10.2 i 10.3 (subjecte a l'eliminació, reducció o suspensió dels articles 10.4 i 10.5 o un augment en virtut de l'article 10.6). Per una segona violació de les regles EAD, el període de suspensió s'incrementarà, tenint en compte la gravetat respectiva de les dues

violacions i les circumstàncies del cas concret. En tot cas, la suspensió serà d'un mínim de vuit (8) anys fins a un suspensió de per vida, si:

- (i) ambdues violacions de les regles EAD són o haurien de ser sancionades amb suspensions de dos (2) anys que preveuen els articles 10.2 i 10.3.1, o
- (ii) almenys un dels dues violacions és o hauria de ser sancionada amb una agreujament de la sanció en virtut de l'article 10.6 o amb una sanció sota l'article 10.3.2. En tots els altres casos, el període de suspensió ha d'estar dins del rang d'un (1) any a vuit (8) anys. Quan una persona responsable i/o membre del personal de suport hagi comès una violació de les regles EAD després d'haver comès un violació de les regles ECM, això pot ser considerat com un factor agreujant, tal i com preveu l'article 10.6.

10.7.2 Aplicació dels articles 10.5.3 i 10.5.4 a la segona violació de les regles EAD.

Quan una persona responsable i/o membre del personal de suport comet una violació EAD l'Audiència determinarà el període de suspensió segons els articles 10.5.3 i 10.5.4. La segona part d'aquesta suspensió ha d'equivaldre a una quarta part del primer.

10.7.3 Tercera violació de les regles EAD

Una tercera violació de les regles EAD sempre resultarà en un període de suspensió de per vida, excepte si la tercera violació compleix la condició per a l'eliminació o reducció del període de suspensió en virtut dels articles 10.4 o 10.5. En aquests particulars casos, el període de suspensió serà de vuit (8) anys fins a la inhabilitació de per vida.

10.7.4 Regles addicionals per casos de múltiples violacions de les regles EAD.

Una violació de les regles EAD només es considerarà com a segona violació si la FEI pot establir que la persona responsable i/o membre del personal de suport va cometre la segona violació després de rebre notificació de la primera violació en virtut de l'article 7 (Gestió dels resultats), o després de que la FEI hagués fet esforços per donar avís de la primera violació. Si la FEI no pot establir això, les violacions s'han de considerar conjuntament com una violació única, i la sanció imposada es basarà en la violació que suposi la sanció més severa. No obstant això, l'aparició de violacions múltiples es pot

considerar com un factor agreujant en la determinació circumstàncies que preveu l'article 10.6.

10.7.5 Múltiples violacions de les regles EAD durant un període de vuit anys.

Per als efectes de l'article 10.7, cada violació de les regles EAD ha de tenir lloc dins d'un període de vuit (8) anys per a poder ser considerat violacions múltiples.

10.7.6 Violacions alhora per ús d'una substància o d'un mètode prohibit i d'un medicament controlat.

Quan una persona responsable i/o membre del personal de suport ha comès una violació que implica tant un medicament controlat i una substància prohibida o un mètode prohibit, es considerarà que ha comès una violació de les regles EAD i la sanció imposada es basarà en la substància o mètode prohibit que suposi la sanció més severa. L'ocurrència de múltiples substàncies o mètodes poden ser considerats com un factor agreujant, tal i com preveu l'article 10.6.

10.8 Desqualificació de les competicions després de la col·lecció de mostra que viola les regles EAD.

A més de l'anul·lació dels resultats en el concurs os es va recollir la mostra positiva en virtut de l'article 9 (Anul·lació automàtica dels resultats individuals), tots els resultats competitius obtinguts abans de la violació seran desqualificats amb totes les conseqüències, incloent la pèrdua de medalles, punts i premis.

10.8.1 Com a condició per a ser rehabilitat després d'haver comès una violació de les regles EAD, la persona responsable ha de pagar en metàl·lic tot premi.

10.9 Inici del període de suspensió.

Llevat del que es disposa més endavant, el període de suspensió començarà en la data de la decisió. La durada de la suspensió provisional serà deduïda del període total de suspensió.

10.9.1 Retards no imputables a la persona responsable o membre de l'equip de suport.

On s'han produït retards considerables en el procés d'audiència o d'un altre tipus no imputables a la persona responsable i/o membre del personal de suport que presumptament ha comès la violació. L'Audiència pot iniciar el període de suspensió en

la data de presa de mostres o la data en que una altra violació de les regles EAD va passar per última vegada.

10.9.2 L'admissió puntual.

Quan la persona responsable i/o membre del personal de suport ,com més aviat possible, admet la violació després d'haver estat confrontat per la FEI, el període de suspensió podrà començar ja en la data de presa de mostres o la data en què una altra violació va passar per última vegada. En cada cas, però, aquest article s'aplica a la persona que va cometre la violació ha de complir com a mínim la meitat del període de suspensió des de la data de suspensió és imposada o acceptada.

10.9.3 Si una suspensió provisional és imposada i respectada per la persona responsable i/o membre del personal de suport o cavall compliran el període de suspensió provisional contra qualsevol període de suspensió que se li imposi definitivament.

10.9.4 Si una persona responsable i/o membre del personal de suport accepta voluntàriament una suspensió provisional i després s'absté de competir, per exemple.

10.9.5 No s'aplaçarà cap període de suspensió abans de la data de vigència de la suspensió provisional o voluntària, independentment de si la persona hagi decidit no competir o va ser suspès pel seu equip.

10.10 Estat durant una suspensió.

10.10.1 Prohibició de participació durant una suspensió.

Cap cavall, persona responsable i/o membre del personal de suport que estigui sancionat podrà, durant el període de suspensió, participar en qualsevol competició o activitat autoritzada o organitzada per la FEI o qualsevol Federació Nacional o estar present en un esdeveniment (que no sigui com a espectador) que estigui autoritzada o organitzada per la FEI o qualsevol Federació Nacional, o participar de cap manera en les competicions autoritzades o organitzades per qualsevol internacional o nacional a nivell d'organització d'esdeveniments. A més, per a qualsevol violació de les regles EAD, les entitats que donen suport financer o d'un altre tipus a la persona responsable i/o membre del personal de suport pot ser retingut per la FEI i/o els seus federacions nacionals.

10.10.2 Violació de la prohibició de participació durant la suspensió.

El nou període de suspensió podrà reduir-se en virtut de l'article 10.5.2 si la persona responsable i/o membre del personal de suport estableix que no té la culpa de violar la prohibició de participació o assistència. La determinació de si una persona ha violat la prohibició de participació o assistència, i si un reducció que preveu l'article 10.5.2 és apropiada, haurà de ser feta pla FEI Tribunal.

ARTICLE 11. CONSEQÜÈNCIES PER ALS EQUIPS

11.1 A menys que es disposi el contrari en el Reglament FEI per esdeveniments equestres al Jocs Olímpics i Paralímpics, les conseqüències per als equips són les següents.

Si una persona responsable, com a membre d'un equip, és culpable d'haver comès una violació de les regles EAD durant un esdeveniment en el qual es juga la classificació de l'equip, els resultats de la persona responsable de cometre la violació es restaran del resultat de l'equip. Si mitjançant l'eliminació de la persona responsable dels resultats, el nombre de persones, comptant l'eliminació de la persona sancionada, de l'equip és menor que el nombre requerit, l'equip serà eliminat de rànkung. Si un membre clau d'un equip, que no sigui la persona responsable,, admet o es descobreix que han violat alguna de les regles EAD, tot l'equip pot ser desqualificat si la justícia així ho requereix.

ARTICLE 12. RECURSOS

12.1 Decisions subjectes a apel·lació.

Les decisions preses sota aquestes regles EAD poden ser apel·lades com s'estableix a continuació en l'article 12.2 a través del 12.3. Aquestes decisions han de romandre vigents durant el procediment.

12.2 Recurs de les decisions sobre les violacions de les regles EAD, conseqüències, i suspensions provisionals.

Les següents decisions poden ser apel·lades exclusivament d'acord amb el que disposa aquest article:

- (a) la decisió que una violació de les regles EAD es va cometre,
- (b) la decisió d'imposar conseqüències a una violació de les regles EAD,
- (c) la decisió que no es va cometre cap violació de les regles EAD,

(d) la decisió que el judici d'una violació de les regles EAD no pot seguir endavant per raons de procediment,

(e) una decisió en virtut de l'article 10.10.2 (Violació de la prohibició de participació durant una suspensió),

(f) la decisió que la FEI o una Federació Nacional no és competent per pronunciar-se sobre una presumpta violació de les regles EAD o de les seves conseqüències,

(g) la decisió de que cap Federació Nacional presenti un resultat analític advers o un resultat Atípic com violació de les normes antidopatge, o la decisió de no seguir endavant amb una violació de dopatge;

(h) la decisió d'imposar una suspensió provisional com a conseqüència d'una Audiència Preliminar o d'una altra manera, en violació de l'article 7.4, l'única persona que pot apel·lar una suspensió provisional és la persona a qui el Suspensió provisional és imposada.

12.2.1 En els casos derivats de la participació en un esdeveniment internacional o en casos de cavalls registrats en la FEI, la decisió pot ser apel·lada exclusivament davant el Tribunal d'Audiències.

12.2.2 En els casos que preveu l'article 12.2.1, les següents parts tindran el dret d'apel·lar:

(a) la persona responsable i/o membre del grup de suport subjecte a la suspensió provisional o suspensió,

(b) l'altra part en el cas en què s'hagi dictat la resolució,

(c) la FEI;

(d) la Federació Nacional, i

(e) el Comitè Olímpic Internacional o Internacional Comitè Paralímpic, si s'escau, quan la decisió pugui tenir un efecte en relació amb els Jocs Olímpics o els Jocs Paralímpics, incloses les decisions que afecta l'elegibilitat per als Jocs Olímpics o els Jocs Paralímpics.

12.3 Temps per presentar apel·lacions.

El termini per presentar una apel·lació davant el Tribunal d'Audiències serà de trenta (30) dies a partir de la data de la recepció de la decisió del Panell de Audiència per la part apel·lant. Això però, s'aplicarà el següent en relació amb els recursos presentats per un part que té dret a apel·lar, però que no era part en el procediment i que es van dur a la decisió subjecta a apel·lació:

- a) Dins dels deu (10) dies a partir de la notificació de la decisió, la part responsable tindrà el dret a sol·licitar al Panell d'Audiència que hagi dictat la decisió d'una còpia l'expedient en què es va basar, una manca de fer aquesta petició no pot però exclou a aquesta part de apel·lar davant el Tribunal en el termini establert anteriorment, i
- b) Si la sol·licitud es presenta dins dels deu (10) dies, la part que ha realitzat la sol·licitud tindrà trenta (30) dies a partir de la recepció de l'expedient per presentar un recurs d'apel·lació davant el Tribunal.⁹⁹

ARTICLE 13. APLICACIÓ, PRESENTACIÓ D'INFORMES I RECONeixEMENT.

13.1 Aplicació de Regles FEI i EAD.

Només a les disciplines FEI, totes les federacions nacionals han d'incorporar específicament Articles 2, 3, 4, 8.2, i 10 d'aquest Reglament EAD a partir del gener del 2011 i fer-les complir en contra del seu membres, llevat que això contravingui cap llei nacional aplicable. L'aplicació a una Federació Nacional que ha tingut un sistema nacional de normes antidopatge en vigor almenys cinc (5) anys, es pot retardar fins al 1 de gener de 2012. En la mesura que les Federacions Nacionals no desitgin incorporar-los, hauran adoptar disposicions amb conceptes i principis similars.

Res en aquestes regles EAD s'interpretarà com un impediment a una Federació Nacional de dur a terme, fora de la competició, un control antidopatge als cavalls nacionals.

13.2 Informes estadístics.

Les Federacions Nacionals han d'informar la FEI a finals de cada any els resultats anònims de tots els controls de dopatge de la seva jurisdicció. La FEI podrà publicar periòdicament dades sobre els exàmens rebuts de les federacions nacionals, així ja que les dades comparables de proves sota la jurisdicció de la FEI.

⁹⁹FEI cleansport. FEI Equine Anti-Doping and Controlled Medication Regulations. 5 April 2010, updates effective 1 January 2013.

13.3 Divulgació Pública.

13.3.1 Ni la FEI o la seva Federació Nacional poden identificar públicament als cavalls o als presumptes responsables dels cavalls les mostres dels qual han donat un resultat analític advers. Quan una violació d'aquestes regles EAD s'ha verificat, s'informa públicament de manera expedita a través de la web del FEI, llevat que hi hagi un altre mecanisme per a l'informació pública. Es prohibeix que la persona responsable i/o membre del personal de suport o de la Federació Nacional faci que la informació relativa a una violació de les regles EAD o suposada violació de les regles EAD sigui pública abans de que la FEI la publiqui.

13.3.2 Quan es determina, després d'una audiència o apel·lació, que la persona responsable i/o el membre del personal de suport no va incórrer en una violació de regla EAD, la decisió pot ser divulgada públicament només amb el consentiment de la persona que és objecte de la decisió. La FEI utilitzarà raonable esforços per obtenir aquest consentiment, i si s'obté el consentiment, haurà de revelar públicament la decisió en la totalitat o en forma redactada persona, i poden FEI aprovar conjuntament.

13.3.3 Ni la FEI, ni qualsevol Federació Nacional, ni qualsevol laboratori aprovat per la FEI, ni qualsevol funcionari de qualsevol dels anteriors, no pot comentar en públic cap dels fets específics d'un cas pendent (en oposició a una descripció general del procés i la ciència).

13.4 Reconeixement de resolucions per les Federacions Nacionals.

Qualsevol decisió de la FEI respecte a una violació d'aquestes regles EAD serà reconeguda i aplicada per totes les federacions nacionals (fins i tot pel que fa a Esdeveniments Nacionals) i les Federacions Nacionals de prendre totes les mesures necessàries per implementar qualsevol i totes les derivacions relatives a aquestes decisions.

ARTICLE 14. LIMITACIONS DELS ESTATUTS

Cap acció podrà iniciar-se en virtut de les presents regles d'EAD en contra d'una persona responsable i/o membre del personal de suport per a una violació de les regles EAD llevat que aquesta acció s'hagi iniciat dins dels vuit (8) anys a partir de la data en que s'afirma que la violació s'ha produït.

ARTICLE 15 ESMENA I INTERPRETACIÓ DE LES NORMES EAD.

15.1 El present Reglament EAD pot ser esmenats de tant en tant per la FEI d'acord amb els Estatuts de la FEI i el Reglament General.

15.2 Llevat del que disposa l'article 15.5 del Reglament de EAD, aquest Reglament serà interpretat com un text independent i autònom i no farà referència a lleis o estatuts existents. Res del que aquí s'interpretarà ha de suplantat la aplicabilitat de les lleis nacionals als esdeveniments nacionals.

15.4 La Introducció, l' Annex 1 de Definicions, la Llista de substàncies prohibides, i la llista FEI de laboratoris autoritzats, es consideren part integrant d'aquest Reglament EAD.

15.5 Aquest Reglament EAD han estat adoptats conforme amb els Estatuts de la FEI i els reglaments generals i s'interpretarà, si s'escau, d'una manera que sigui compatible amb les disposicions aplicables dels Estatuts i Reglament General així com altres normes i reglaments FEI incloent, però no limitat, a la Reglament Veterinari, el Reglament Intern del Tribunal de la FEI, els Procediment del Tribunal de la FEI, l'estàndard per als laboratoris FEI i les diverses regles de l'esport FEI. En cas de conflicte amb els Estatuts Generals o el Reglament, l'Estatut i el Reglament General s'aplicaran tenint en compte l'aplicació pel Tribunal de la FEI que disposa que una clàusula especial que governar sobre una disposició general. En cas de conflicte amb altres normes o reglaments, aquest Reglament és aplicable EAD.

ARTICLE 16. DISPOSICIONS TRANSITÒRIES.

16.1 Aplicació general de les regles de 2010 EAD.

Les regles de EAD s'aplicaran en ple vigor i efecte després de 1 gener 2010 (La "Data de Vigència"). Qualsevol modificació o actualització de les regles EAD del 2010 entren en vigor d'acord amb el que estipula aquest document.

16.2 Aplicació no retroactivitat del Principi de la "Lex Mitior" .

Respecte a qualsevol cas de violació de les regles EAD que estigui pendent a partir de la Data de vigència i qualsevol cas de violació de la regla EAD portat després de la vigència, però comeses abans. Es regiran per les Regles EAD vigents en el temps de la violació .

16.3 Aplicació de les Decisions pronunciada abans de les 2010 regles EAD.

Al 2010 les Regles EAD deixaran de ser aplicable a tota violació de les regles antidopatge si el veredicté s'hagi donat o el cas hagi prescrit abans de la data de vigència.¹⁰⁰

14.2. De la Reial Federació Hípica Espanyola

A continuació citarem la legislació de la RFHE que fan referència al fenomen del doping. aquestes legislacions solen respondre al que dictaminen els organisme i/o federacions a les que està afiliada la RFHE, com la FEI i el Ministeri d' Esport i Cultura.

14.2.1. BOE nº311-Dimarts 27 de Desembre de 2011

20277.-Resolució de 30 de novembre de 2011, de la Presidència del Consell Superior d'Esport, per la que s'aprova la llista de substàncies i mètodes prohibits en l'esport per a l'any 2012.

ANNEXE I

Llista de substàncies i mètodes prohibits - Normes internacionals

La llista de prohibicions 2012 codi mundial antidopatge (aquesta llista entrarà en vigor el 1 de gener de 2012).

En virtut del disposat en l'article 4.2.2 del Codic Mundial Antidopatge, totes les substàncies prohibides hauran de considerar-se «substàncies específiques», amb excepció de les substàncies pertanyents a les categories S1, S2, S4.4, S4.5 y S6 (a) i els mètodes prohibits M1, M2 y M3.

Substàncies i mètodes prohibits en tot moment (dins i fora de competició)

SUBSTÀNCIES PROHIBIDES

S0. Substàncies sense aprovació.

Es prohibeix en tot moment qualsevol substància farmacològica que no estigui inclosa en alguna de les seccions següents de la llista i que no estigui actualment aprovada per alguna autoritat governamental reguladora de la salut per a ús terapèutic humà (per exemple, medicaments en desenvolupament preclínic o clínic o suspès, fàrmacs de síntesi, medicaments veterinaris).

¹⁰⁰FEI cleansport. FEI Equine Anti-Doping and Controlled Medication Regulations. 5 April 2010, updates effective 1 January 2013.

S1. Agents anabolitzants.

Es prohibeixen els agents anabolitzants.

S1.1 Esteroides anabolitzants androgènics (EAA)a) EAA exògens*, entre ells:

1-androstenediol (5α -androst-1-en- 3β , 17β -diol); 1-androstendiona (5α -androst-1-en-3, 17 -diona); bolandiol (estr-4-ene- 3β , 17β -diol); bolasterona; boldenona; boldiona (androsta-1,4-dien-3, 17 -diona); calusterona; clostebol; danazol (17α -etnil- 17β -hidroxiandrost-4-en[2,3-d]isoxazol); dehidroclormetiltestosterona (4-cloro- 17β -hidroxi- 17α -metilandrosta-1,4-dien-3-ona); desoximetiltestosterona (17α -metil- 5α -androst-2-en- 17β -ol); drostanolona; estanozolol; estembolona; etilestrenol (19-nor- 17α -pregn-4-en- 17 -ol); fluoximesterona; formebolona; furazabol (17β -hidroxi- 17α -metil- 5α -androstan [2,3-c]-furazan); gestrinona; 4-hidroxitestosterona (4, 17β -dihidroxiandrost-4-en-3-ona); mestanolona; mesterolona; metandienona (17β -hidroxi- 17α -metilandrosta-1,4-dien-3-ona); metandriol; metasterona (2α , 17α -dimetil- 5α -androstan-3-ona- 17β -ol); metenolona; metildienolona (17β -hidroxi- 17α -metilestra-4,9-dien-3-ona); metil-1-testosterona (17β -hidroxi- 17α -metil- 5α -androst-1-en-3-ona); metilnortestosterona (17β -hidroxi- 17α -metilestr-4-en-3-ona) metiltestosterona, metribolona (metiltriienolona, 17β -hidroxi- 17α -metilestra-4,9,11-trien-3-ona); mibolona; nandrolona; 19-norandrostendiona (ester-4-en-3, 17 -diona); norboletona; norclostebol; noretandrolona; oxabolona; oxandrolona; oximesterona; oximetolona; prostanazol (17β -hidroxi- 5α -androstan [3,2-c]pirazol); quinbolona; 1-testosterona (17β -hidroxi- 5α -androst-1-en-3-ona); tetrahidrogestrinona (18^a -homo-pregna-4,9,11-trien- 17β -ol-3-ona); trenbolona, i altres substàncies amb estructura química o efectes biològics similars.

b) EAA endògens** quan s'administren per via externa:

Androstendiol (androst-5-en- 3β , 17β -diol); androstendiona (androst-4-en-3, 17 -diona); dihidrotestosterona (17β -hidroxi- 5α -androstan-3-ona); prasterona (dehidroepiandrosterona, DHEA); testosterona i els seus metabòlits i isòmers, entre ells, encara que no exclusivament:

5α -androstan- 3α , 17α -diol; 5α -androstan- 3α , 17β -diol; 5α -androstan- 3β , 17α -diol; 5α -androstan- 3β , 17β -diol; androst-4-en- 3α , 17α -diol; androst-4-en- 3α , 17β -diol;

androst-4-en-3 β ,17 α -diol; androst-5-en-3 α ,17 α -diol; androst-5-en-3 α ,17 β -diol; androst-5-en-3 β ,17 α -diol; 4-androstendiol (androst-4-en-3 β ,17 β -diol); 5-androstendiona (androst-5-en-3,17-diona); epi-dihidrotestosterona; epitestosterona; 3 α -hidroxi-5 α -androstan-17-ona; 3 β -hidroxi-5 α -androstan-17-ona; 7 α -hidroxi-DHEA; 7 β -hidroxi-DHEA; 7-keto-DHEA, 19-norandrosterona; 19-noreticolanolona.

A efectes d'aquesta secció:

* «Exogen» es refereix a una substància que, normalment, el cos no pot produir de forma natural.

** «Endogen» es refereix a una substància que el cos pot produir de forma natural.

S1.2 Altres agents anabolitzants, que inclouen però no es limiten a:

Clenbuterol, moduladors selectius de receptors d'andrògens (SARM), tibolona, zeranol, zilpaterol.

S2. Hormones peptídiques, factors de creixement i substàncies afins.

Estan prohibides les següents substàncies i els seus factors d'alliberació:

1. Agents estimulants de l'eritropoesi [p. ej., eritropoietina (EPO), darbepoietina (dEPO), estabilitzadors del factor induïble per hipòxia (HIF), metoxipolietilenglicol epoetina beta (CERA), peginesatida (Hematide)];

2. Gonadotrofina coriònica (CG) y hormona luteïnitzant prohibides només en homes;

3. Insulines;

4. Corticotropines;

5. Hormona del creixement (GH), factor de creixement anàlog a l'insulina – 1 (IGF-1), factors de creixement fibroblàstics (FGF), factor creixement d'hepatocits (HGF), factors mecànics de creixement (MGF), factor de creixement derivat de les plaquetes (PDGF) i factor de creixement endotelial vascular (VEGF), així como qualsevol altre factor de creixement que afecti als músculs, els tendons o els lligaments, a la síntesi o la degradació de las proteïnes, a la vascularització, a d'utilització de l'energia, a la capacitat de

regeneració o a la modificació del tipus de fibra; i altres substàncies amb estructura química o efecte(s) biològic(s) similar(s).

S3. Beta-2 agonistes.

Estan prohibits tots els beta-2 agonistes (inclosos els seus dos isòmers òptics quan correspongui), tret del salbutamol (quantitat màxima de 1.600 micrograms en 24 hores), el formoterol (quantitat màxima de 36 micrograms en 24 hores) i el salmeterol, si s'administren per inhalació, per al seu us terapèutic, d'acord amb les recomanacions del fabricant.

Es presumirà que la presència en l'orina d'una concentració de salbutamol superior a 1.000 nanograms per mililitre o de formoterol superior a 30 nanograms per mililitre no corresponen a un us terapèutic de la substància i es considerarà el resultat analític com advers a menys que l'esportista demostrï, mitjançant un estudi farmacocinètic controlat, que aquest resultat advers fos conseqüència de l'ús de la dosi terapèutica inhalada que assoliria la quantitat màxima indicada.

S4. Moduladors de hormones i del metabolisme.

Es prohibeixen els següents:

1. Inhibidors de l'aromatasa, que inclouen però no es limiten a: aminoglutetimida, anastrozol, androsta-1,4,6-trien-3,17-diona (androstatriendiona), 4-androsten-3,6,17 triona (6-oxo), exemestano, formestano, letrozol, testolactona;
2. Moduladors selectius dels receptors d'estrogen (SERM), que inclouen però no es limiten a: raloxifeno, tamoxifeno, toremifeno;
3. Altres substàncies antiestrogèniques, que inclouen però no es limiten a: clomifeno, ciclofenil, fulvestrant;
4. Agents que modifiquen la(es) funció(ns) de la miostatina, que inclouen però no es limiten a: inhibidores de la miostatina;
5. Moduladors del metabolisme: receptors activats per als proliferadors dels peroxisomas δ (PPAR δ) (per exemple, GW 1516), agonistes de l'eix PPAR δ - proteïna quinasa activada per AMP (AMPK) (per exemple, AICAR).

S5. Diürètics i altres agents emmascarants.

Els agents emmascarants estan prohibits. Comprenen:

Diürètics, desmopresina, expandors del plasma (p. ej., glicerol, administració intravenosa d' albúmina, dextrano, hidroxietilalmidón i manitol), probenecida, i altres substàncies amb efecte(s) biològic (s) similar(s). No es prohibeix l'aplicació local de felipresina en anestèsies dentals.

Els diürètics comprenen: acetazolamida, àcid etacrínic, amilorida, bumetanida, canrenona, clortalidona, espironolactona, furosemida, indapamida, metolazona, tiazidas (p. ex., bendroflumetiazida, clorotiazida, hidroclorotiazida), triamtereno, i altres substàncies amb estructura química o efecte(s) biològic(s) similar(s) (a excepció de ladrospirenona, el pamabrom, la dorzolamida tòpica i la brinzolamida, que no estan prohibits).

L'ús, en competició o fora de competició, segon correspongui, de qualsevol quantitat d'una substància subjecta a nivells umbrals (formoterol, salbutamol, morfina, catina, efedrina, metilefedrina i pseudoefedrina) en combinació amb un diürètic o un altre agent emmascarant, requereix l'obtenció d'una autorització d'ús terapèutic per a dita substància, a més d'aquella concedida per al diürètic o l'altre agent emmascarant.

Mètodes Prohibits

M1. Augment de la transferència d'oxigen.

Es prohibeix:

1. El dopatge sanguini, inclòs l'ús de sang autòloga, homòloga o heteròloga o de productes d'hematies de qualsevol origen;
2. La millora artificial de la captació, el transport o la transferència d'oxigen, que inclou però no es limita a: productes químics perfluorats, efaproxiral (RSR13) i els productes d'hemoglobina modificada (p. ex., els substituents de la sang constituïts per hemoglobina, els productes basats en hemoglobines microencapsulades), exclòs l'oxigen suplementari.

M2. Manipulació química i física.

Es prohibeix:

1. La falsificació, o l'intent de falsificació de les mostres preses durant els controls de dopatge, amb el fi d'alterar la seva integritat i vàlua. Això exclou, però no es limita a la substitució i/o adulteració de l'orina (p. ex., les proteases);
2. Les perfusions intravenoses i/o injeccions de més de 50 mil·lilitres per interval de 6 hores, excepte les rebudes legítimament en el transcurs d'admissions hospitalàries o de revisions clíniques;
3. La successiva extracció, manipulació i reintroducció de qualsevol quantitat de sang en el sistema circulatori.

M3. Dopatge genètic.

Es prohibeixen les següents activitats que puguin millorar el rendiment esportiu:

1. La transferència d'àcids nucleics o seqüències d'àcids nucleics;
2. L'ús de cèl·lules normals o genèticament modificades.

Substàncies i mètodes prohibits en competició

A més de les categories S0 a S5 i M1 a M3 que s'han definit anteriorment, es prohibeixen les següents categories en competició:

Substàncies prohibides.

S6. Estimulants.

Tots els estimulants (inclosos els seus dos isòmers òptics quan correspongui) estan prohibits, a excepció dels derivats d'imidazol d'ús tòpic i els estimulants inclosos en el Programa de Seguiment 2012*.

Els estimulants comprenen:

a) Els estimulants no específics:

Adrafinil, amifenazol, anfepramona, anfetamina, anfetaminil, benfluorex, benzfetamina, benzilpiperazina, bromantán, clobenzorex, cocaína, cropropamida, crotetamida, dimetilanfetamina, etilanfetamina, famprofazona, fencamina, fendimetrazina, fenetilina, 4-fenilpiracetam (carfedó), fenfluramina, fenmetrazina, fenproporex, fentermina, furfenorex, mefenorex, mefentermina,

mesocarb, metanfetamina (d-), p-metilanfetamina, metilendioxianfetamina, metilendioximetanfetamina, modafinil, norfenfluramina, prenilarmina i prolintà.

Un estimulants que no estigui mencionat expressament en aquesta secció és una Substància Específica.

b) Els estimulants específics (exemples):

Adrenalina**, catina***, efedrina****, esticnina, etamiván, etilefrina, fenbutrazato, fencamfamina, fenprometamina, heptaminol, isometepto, levmetanfetamina, meclofenoxato, metilfedrina****, metilhexanamina(dimetilpentilamina), metilfenidato, niquetamida, norfenefrina, octopamina, oxilofrina, parahidroxianfetamina, pemolina, pentetrazol, propilhexedrina, pseudoefedrina*****, selegilina, sibutramina, tuaminoheptano, i altres substàncies amb estructura química o efecte(s) biològic(s) similar(s).

* Les següents substàncies incloses en el programa de seguiment 2012 (bupropió, cafeïna, fenilefrina, fenilpropanolamina, nicotina, pipradol, sinefrina) no es consideren substàncies prohibides.

** No es prohibeix l'administració local (p. ex., nasal, oftalmològica) d'adrenalina ni la seva administració associada amb agents anestèsics locals.

*** Es prohibeix la catina quan la seva concentració en orina superi els 5 micrograms per mil·lilitre.

**** Es prohibeixen tant l'efedrina com la metilefedrina quan la seva concentració en orina superi els 10 micrograms per mil·lilitre.

***** Es prohibeix la pseudoefedrina quan la seva concentració en orina superi los 150 micrograms per mil·lilitre.

S7. Narcòtics.

Es prohibeixen:

Buprenorfina, dextromoramida, diamorfina (heroïna), fentanilo i els seus derivats, hidromorfona, metadona, morfina, oxicodona, oximorfona, pentazocina, petidina.

S8. Cannabinoides.

El delta9-tetrahidrocannabinol (THC) natural (p.ex. cannabis, hashish, marihuana) o sintètic i els cannabimimètics [p.ex. «Spice» (que contingui JWH018, JWH073), HU-210] estan prohibits.

S9. Glucocorticosteroides.

Estan prohibits tots els glucocorticosteroides quan s'administren per via oral, intravenosa, intramuscular o rectal.¹⁰¹

14.2.2. Reial Federació Hípica Espanyola. Reglament general.

Normes de conducta

Tracta de les normes que han d'acomplir tots aquells que vulguin formar part d'aquesta federació, les que fan referència al dopatge en cavalls són:

2. Els cavalls i els competidors han d'estar preparats, ser competents i gaudir de bona salut abans que se'ls permeti competir.

[...]

c) el dopatge i medicació.

No es permet l'ús del dopatge o l'abús dels medicaments ja que va en contra del benestar del cavall. Després de qualsevol tractament veterinari, ha de transcórrer el suficient temps que permeti la recuperació completa abans de competició.

d) Procediments quirúrgics

No estan permesos els procediments quirúrgics que amenacen el benestar dels cavalls que competeixen o la seguretat dels altres cavalls i / o els genets.

Capítol V. LLICÈNCIES, PUBLICITAT I PATROCINI

Article 128 Llicències Esportives i Hípiques.

Fa referència a la consciència que ha de tenir el genet i/o propietari del cavall sobre el seu benestar i les legislacions que ho regulen, una d'elles és la que parla del dopatge:

8. En el cas que el sol·licitant sigui menor d'edat, haurà així mateix adjuntar un document en el qual per qui tingui la pàtria potestat, es faci constar el següent:

¹⁰¹ Boletín Oficial del Estado. Núm 311. Sec. I. Pág. 142603. Martes 27 de diciembre de 2011.

- Que autoritza al menor (nom i cognoms), sobre el qual té la pàtria potestat amb tota l'extensió que li concedeix el codi civil, per a la pràctica de l'equitació, assumint expressament els riscos inherents que comporta aquesta activitat esportiva.
- Que accepta sense reserves, les normes i reglaments federatius i molt especialment els referents a la participació dels esportistes menors en les competicions hípiques.
- Que coneix i accepta el concepte de "persona responsable del cavall" descrit en els RD i RV, especialment en relació a la legislació "anti-dopatge" desenvolupada a ambdós reglaments.
- I que coneix les prestacions de l'assegurança esportiva que serà subscrit juntament amb la expedició de la llicència federativa.

Capítol VI. CAVALLS

Article 141 Productes Prohibits per als Cavalls

Indica a on ens hem d'adreçar per trobar aquests productes prohibits i les normatives que els regulen.

1. Els cavalls no poden prendre part en competicions sota els efectes de cap dels productes que apareixen com prohibits, en unes o altres quantitats.

Si cal administrar a un cavall qualsevol d'aquests productes és obligatori comunicar-ho al President del Jurat de Camp i al Veterinari de Concurs perquè tots dos determinin si el cavall pot o no participar en la competició. La decisió final correspon al Jurat de Camp (Veure Article 1006 del Reglament Veterinari).

2. El control de productes prohibits es pot fer en les competicions de caràcter oficial i en aquelles altres d'àmbit estatal o autonòmic que decideixi la RFHE o les FHA corresponents.

3. La normativa referent als productes prohibits per als cavalls i controls antidopatge ve descrita detalladament en el Reglament Disciplinari i al Reglament Veterinari¹⁰²

¹⁰²Real Federación Hípica Española. *Reglamento general*.

*14.2.3. Reial Federació Hípica Espanyola. Estatuts.*¹⁰³

Els estatuts estableixen tota la jerarquia i l'organització dins de la federació. Tots els òrgans de govern, les responsabilitat i els drets i deures. Entre ells, la responsabilitat de fer acomplir els reglaments internacionals antidopatge (recollides al títol VI, article 63), des de les substàncies prohibides, com fer les anàlisi, les sancions, etcètera.

*14.2.4. Reial Federació Hípica Espanyola. Reglament disciplinari.***CAPÍTOL III. De les infraccions**

Parla de les infraccions i sancions de tot tipus, de les que nosaltres fem un recull de les que tracten de dopatge.

Article 14.

1. - Es consideraran, en tot cas, com a infraccions molt greus a les regles de competició o a les normes esportives generals les següents:

- a) Els abusos d'autoritat.
- b) Els incompliments de sancions imposades.

El trencament s'apreciarà en tots els supòsits en què les sancions resultin executives. El mateix règim s'aplicarà quan es tracti del trencament de mesures cautelars.

c) Les actuacions dirigides a predeterminar, mitjançant preu, intimidació o simples acords, el resultat d'una prova o competició.

d) La promoció, incitació, consum o utilització de substàncies i mètodes prohibits a què es refereix la Llei orgànica 7/2006, de 21 de novembre, de Protecció de la Salut i de Lluita contra el Dopatge en l' Esport i els Estatuts de la RFHE, així com la negativa a sotmetre als controls exigits per òrgans i persones competents, o qualsevol acció o omissió que impedeixi o pertorbi la correcta realització d'aquests controls, tant pel que fa al participant com a cavall.

e) Els comportaments, actituds i gestos agressius i antiesportius de esportistes, quan es dirigeixin als jutges o tècnics i altres membres oficials de la competició durant la mateixa, a altres esportistes, al públic o directius.

¹⁰³ Real Federación Hípica Española. *Estatutos*.

Article 15.

1. - Les sancions susceptibles d'aplicació per la comissió d'infraccions esportives molt greus seran les següents:

- a) Multes no inferiors a 3.000 euros ni superiors a 30.000 euros.
- b) Desqualificació, eliminació, pèrdua de punts o llocs en la classificació.
- c) Pèrdua o descens de categoria.
- d) Celebració de la prova o competició esportiva a porta tancada.
- e) Prohibició d'accés als llocs de desenvolupament de les proves o competicions, per temps no superior a dos anys.
- f) Pèrdua definitiva dels drets que com a soci de la respectiva associació esportiva li corresponguin.
- g) Clausura del recinte esportiu per un període de sis mesos.
- h) Destitució del càrrec.
- i) Suspensió o privació de llicència federativa amb caràcter temporal per un termini d'un a dos anys en adequada proporció a la infracció comesa.

2. - Per la comissió de les infraccions de caràcter greu poden imposar les sancions:

- a) Desqualificació, eliminació, pèrdua de punts o llocs en la classificació per a la resta de la competició.
- b) Amonestació pública.
- d) Clausura del recinte esportiu de fins a dos mesos.
- e) Privació dels drets d'associat, d'un mes a un any.
- f) Inhabilitació per ocupar càrrecs o suspensió d'un mes a un any.
- g) Privació de llicència federativa d'un mes a un any.

3. - En el desenvolupament d'una competició esportiva, per la comissió d'una infracció de caràcter greu o molt greu, el president - Jurat de camp pot acordar amb caràcter cautelar la suspensió de la participació durant almenys 24 hores o per la resta de la competició amb independència de la sanció que pugui donar lloc el corresponent expedient disciplinari.

4. - Per la comissió d'infraccions de caràcter lleu es poden imposar les sancions:

a) Advertència

b) Suspensió de la llicència Esportiva Nacional de fins a un mes.

5. - Sancions aplicables en matèria antidopatge

Amb independència del que estableixen els paràgrafs anteriors, en els casos en què es detecti l'existència de productes considerats prohibits en les anàlisis de les mostres extretes a els cavalls són aplicables les següents sancions.

a) La desqualificació del cavall i del participant per a la competició en qüestió.

Aquesta desqualificació significarà que el participant i cavall fa -fins i tot si canvia d' propietari-, seran retirats de les classificacions, el que implicarà la confiscació dels premis obtinguts fins i tot en les proves precedents d'aquesta competició. La desqualificació en els casos de sanció amb motiu del dopatge dels cavalls, un cop constatat aquest, serà sempre automàtica, amb independència d'altres sancions que puguin imposar.

b) La suspensió de la persona responsable

Aquesta suspensió ha de cobrir un període de temps determinat durant el qual la persona responsable (article 72.2) no podrà prendre part en cap prova o concurs, el que implicarà la privació de la llicència federativa corresponent. La persona responsable no podrà actuar ni com a participants, ni en qualitat d'entrenador o preparador.

Aquesta suspensió serà de tres mesos a un any en el cas del primer resultat positiu, i d'un a tres anys en el supòsit de reincidència.

En decidir la data de començament de la suspensió, l'òrgan competent ha de tenir en compte les circumstàncies que concorrin en cada cas, per tal d'assegurar una justa penalització.

Si durant la competició cal tractar d'urgència a un cavall amb un producte prohibit, la persona responsable ha de complir el que preveu l'article 1006.5 del RV.

La durada de la suspensió ha de graduar l'òrgan sancionador d'acord amb les particulars i les circumstàncies modificatives de la responsabilitat, en cada cas.¹⁰⁴

¹⁰⁴ Real Federación Hípica Española. *Reglamento disciplinario*.

CAPÍTOL IX. CONTROL ANTIDOPATGE

SECCIÓ SEGONA - DOPATGE DE CAVALLS

Article 59.

1. - Es considera dopatge de cavalls l'ús, administració i ús de pràctiques, substàncies o mètodes expressament prohibits.

2. - En cas de dopatge serà responsable amb caràcter general el participant que munti o conduixi el cavall de què es tracti. Per això, és requisit necessari per obtenir la llicència Esportiva Nacional per a genets menors d'edat, una autorització de qui tingui la pàtria potestat en què de manera expressa conegui i autoritzi aquest extrem.

La persona responsable només haurà de respondre de tota acció realitzada per ella mateixa o per qualsevol altra persona autoritzada per a això, tant en les quadres com mentre es munta,

entrena o condueix el cavall.

3. - Tindran la consideració de substàncies prohibides totes aquelles contingudes en la relació

de substàncies prohibides per als cavalls per la Federació Eqüestre Internacional (FEI).

Aquesta relació es recull en l'annex I d'aquest Reglament, així com en l'annex III del Reglament Veterinari de RFHE.

Qualsevol variació en la llista de substàncies prohibides per la FEI es recollirà en els corresponents. Annexos dels reglaments Veterinari i disciplinari de la RFHE, sense que tinguin la consideració de modificació reglamentària.

4. - Es considera infracció la presència d'una substància prohibida en els teixits, fluids orgànics i secrecions d'un cavall, demostrada per l'anàlisi de la mostra, qualsevol

que sigui la quantitat trobada, amb excepció d'aquells productes per als quals hi hagi un nivell

màxim o ràtio, en aquest cas s'entendrà per infracció només la concentració per sobre dels màxims autoritzats.

5. - Les persones responsables dels cavalls de tenir en compte els següents aspectes:

- En molts casos els ingredients d'alguns medicaments no apareixen de forma completa en els prospectes i poden contenir substàncies prohibides.
- S'han de prendre les precaucions necessàries per assegurar-se que els pinsos compostos no contenen substàncies prohibides.
- Algunes substàncies poden ser absorbides a través de la pell del cavall i detectar en les anàlisis.
- La tinència de substàncies prohibides o mitjans per a la seva administració per part de qualsevol persona que no sigui veterinari podrà ser denunciada al Jurat de Camp i això podrà ser motiu suficient, segons el parer d'aquest, perquè es practiqui control antidopatge als cavalls relacionats amb la mateixa.

L'aplicació de qualsevol tractament amb substàncies o mètodes prohibits s'ha de fer de acord amb el que estipula l'article 1006 del Reglament Veterinari de la RFHE.

Article 60.

Els Comitès Organitzadors dels Campionats i Concursos en què s'hagi de procedir al control de substàncies prohibides hauran de complir amb tots els requisits que estableix el punt 4 de l'annex I del Reglament Veterinari de la RFHE, per al control de les substàncies.

Article 61.

La selecció dels cavalls que s'han de sotmetre al control de substàncies prohibides en els Campionats d'Espanya i en aquells Concursos en què sigui declarat obligatori per la RFHE, s'ajustarà al que disposa l'article 1017 del Reglament Veterinari de RFHE.

La identitat dels cavalls seleccionats s'ha d'acreditar i ser verificada amb ajuda del Passaport o LIC immediatament abans de la presa de mostres (article 1016 del Reglament Veterinari de RFHE).

Article 62.

Un cop seleccionats els cavalls que s'han de sotmetre al control antidopatge, segons el que estableix l'article anterior, el procediment de control de substàncies prohibides serà

el recollit en els articles 1018-1025, ambdós inclusivament, del Reglament Veterinari de la RFHE.

ANNEX I. SUBSTÀNCIES PROHIBIDES

La llista de substàncies prohibides s'ha completat amb la finalitat d'incloure totes les categories d'acció farmacologia.

Els cavalls participants en una prova han d'estar sans i competir segons els seus propis mèrits. La utilització de qualsevol substància prohibida pot influir en el resultat d'un cavall o amagar un mal estat de salut, i en conseqüència, falsejar els resultats de la prova i la conclusió que pogués treure sobre el seu potencial genètic o ser perjudicial per a la salut del cavall.

1. - Les substàncies prohibides són productes d'origen extern, ja siguin o no endògens al cavall. La llista que a continuació es reproduïx és la que està en vigor en el moment de aprovació d'aquest Reglament, havent estat publicada al BOE amb data 27 de desembre de 2006.

SUBSTÀNCIES I PROCEDIMENTS PROHIBITS EN COMPETICIONS SUBSTÀNCIES PROHIBIDES (DOPATGE)

Agents, còctels de fàrmacs o mescles de substàncies que poden afectar el rendiment de els cavalls, substàncies emmascaradores, agents d'ús corrent no permesos per a usos metges en competicions eqüestres, substàncies que normalment s'utilitzen de forma habitual en humans o en altres espècies, agents que s'utilitzen per hipersensibilitzar o dessensibilitzar les extremitats o les diferents parts del cos amb caràcter descriptiu però no limitador les següents:

- Dos o més fàrmacs antiinflamatoris (esteroides o no esteroides) o altres combinacions de fàrmacs antiinflamatoris amb efectes farmacològics similars o distintius.
- Substàncies antipsicòtiques, antiepilèptiques, contra la hipertensió entre les quals s'inclouen: la reserpina, gabapentina, fluphenazina i guanabenz;
- Antidepressius com inhibidors selectius de recaptació de serotonina (SSRIs en anglès), inhibidors de la monoaminoxidasa (MAOIs) i antidepressius tricíclics (TCAs);

- Tranquil·litzants, sedants, (que inclouen els antihistamínics sedants d'ús comú en humans i espècies no equines, inclouen les benzodiazepines, barbitúrics i azoperona;
- Narcòtics i analgèsics opiacis; endorfines;
- Amfetamines i altres estimulants del sistema nerviós central entre els quals es inclou la cocaïna i drogues psicòtiques anàlogues;
- Beta-blocants: propranolol, atenolol i timolol;
- Diürètics i altres agents emmascaradors;
- Esteroides anabòlics: testosterona en eugues i cavalls castrats i promotors del creixement;
- Pèptids i substàncies recombinants modificades genèticament com la eritropoetina, hormona de creixement insulinoide i hormona del creixement;
- Productes hormonals (tant sintètics com naturals): hormones adrenocorticotròpiques (ACTH) i cortisona (per sobre del llindar permès);
- Substàncies concebudes i comercialitzades prevalentment per al seu ús en humans o en altres espècies i per als quals hi ha substituïts alternatius aprovats per al seu ús en equins;
- Agents hipersensibilizadores o sensibilitzadors (orgànics o inorgànics o altres substàncies susceptibles de ser aplicades a les diferents parts del cos del cavall per influir en el seu rendiment);
- Transportadors d'oxigen, i altres substàncies amb estructura química similar o efectes biològics similars.¹⁰⁵

SUBSTÀNCIES PROHIBIDES (MEDICACIÓ CLASSE A)

Agents que poguessin influir en el rendiment mitigant el dolor, per mitjà de la sedació, estimulant o produint i modificant altres efectes psicològics o de conducta:

- Anestèsics locals;
- Estimulants cardíacs simpatomimètics;
- Estimulants del sistema central i respiratori;
- Clenbuterol i altres broncodilatadors i productes utilitzats per al tractament de malalties recurrents de les vies respiratòries (RAD)
- Fàrmac únic antiinflamatori no esteroïdal ± metabòlit (s);

¹⁰⁵ Real Federación Hípica Española. *Reglamento disciplinario*.

- Un corticosteroide únic;
- Sedants o tranquil·litzants per a ús en equins entre els quals es troben: antihistamines, tiamines, valerianes i altres productes d'herbolari diferents els recollits en la llista de substàncies prohibides (Dopatge);
- Relaxants musculars entre els quals hi ha el metocarbamol i la propantelina;
- Anticoagulants: heparina o warfarina; i altres substàncies amb estructura química similar o efectes biològics similars.

SUBSTÀNCIES PROHIBIDES (MEDICACIÓ CLASSE B)

Substàncies que tenen efectes limitats per millorar el rendiment potencial als quals els cavalls han estat exposats accidentalment entre ells es troben els contaminants dietètics. S'adjunta una llista de substàncies a continuació:

- Isoxsuprina;
- Dimetilsulfòxid (DMSO) quan supera el llindar permès;
- Mucolítics i supressors de la tos: bromhexina i altres substàncies amb estructura química similar o efectes biològics similars;
- Hioscina (n-butiloscopolamina); Atropina i altres substàncies anticolinèrgiques amb estructura química similar o efectes biològics anàlegs;
- Metilxantines: cafeïna i teofilina, teobromina quan supera el llindar permès;
- Derivats animals o vegetals: bufotenina, hordenina, tirosina, àcid gammaorizanol i altres substàncies amb estructura química similar o efectes biològics similars;
- Contaminants terpins i inorgànics (diferents dels que es troben a la pell o swabs);
- Evacuants: sulfat de magnesi i altres substàncies amb estructura química similar o efectes biològics anàlegs;

SUBSTÀNCIES I NIVELLS DE DETECCIÓ

Els cavalls poden participar en competicions amb certes substàncies que es troben en els teixits, fluids corporals o secrecions sempre que la concentració d'aquesta substància no superi el nivell permès. Els diferents llindars s'apliquen únicament a:

- Substàncies endògenes;
- Substàncies derivades de plantes que tradicionalment serveixen com pastura del bestiar caballar o:
- Substàncies resultants de la contaminació produïda durant el cultiu, processament, tractament, emmagatzematge o transport.

A continuació es recullen totes aquelles substàncies per les quals s'han fixat límits. Les concentracions menors de les substàncies no constitueixen una violació de les regles antidopatge

Diòxid de carboni (CO₂)	36 milimols por litre de plasma
Boldenona (excepte en castrats)	Boldenona lliure i conjugada 0,015 micrograms per ml en orina en mascles
Dimetil sulfòxid	15 micrograms per ml orina o 1 microgram per ml en plasma
Estranediol en machos (salvo castrados)	5 α - estrane-3 β , 17 α -diol lliure i conjugada. 0,045 micrograms per ml d'orina
Hidrocortisona	1 microgram per ml d'orina
Ácido salicílico	625 micrograms per ml d'orina o 5,4 micrograms per ml de plasma
Testosterona	0,02 micrograms lliure i conjugada por ml en orina de cavall castrat o 0,055 micrograms de testosterona en forma lliure i conjugada por ml d'urina en potres y eugues (excepte en període de gestació.)
Teobromina	2 micrograms per ml d'orina.

2. - La llista de substàncies prohibides canviarà i s'adaptarà a les decisions preses i publicades en aquest sentit per la FEI. La RFHE divulgarà aquestes decisions. La llista que s'ha reproduït en aquest Reglament és la que està actualment en vigor, havent estat publicada al BOE amb data 27 de desembre de 2006.

14.2.5. Reial Federació Hípica Espanyola. Reglament de veterinaris.

Tots els reglaments que han d'acomplir els veterinaris encarregats en la detecció de dopatge en competicions, concursos, etcètera.

CAPÍTOL II. VETERINARIS

Article 1003 - CATEGORIES DELS VETERINARIS A LA COMPETICIÓ

[...]

9. - En els concursos en que es realitzin controls de medicaments prohibits (MCP) o controls

antidopatge, serà el veterinari de presa de mostres, també designat per la RFHE, qui realitzi aquesta tasca. Aquest serà el seu únic comès. Realitzarà les seves funcions en connexió amb el

veterinari / delegat veterinari i el jurat de camp.

CAPÍTOL VI. MÈTODE DE PRESA DE MOSTRES PER A LA RECERCA DE SUBSTÀNCIES PROHIBIDES

Article 1014 - INTRODUCCIÓ

Programa de Control de la Medicació. (PCM)

En certes competicions de la RFHE, el control de la medicació l'efectua un equip de professionals compost pel Veterinari de Presa de Mostres i els ajudants. Les anàlisis els realitza el Laboratori Homologat que determini la RFHE o bé qualsevol altre laboratori dels inclosos en la llista de Laboratoris homologats. El Programa de Control de la Medicació és controlat per la Comissió Veterinària de la RFHE.

Article 1015 - IDENTIFICACIÓ DELS CAVALLS

La identificació del cavall es farà a través de la lectura del micro-xips, o es consultarà el Passaport o el LIC abans i després de la presa de mostres.

En certes circumstàncies, a discreció del veterinari oficial, es podran prendre mostres per a la

identificació del cavall a través de l'ADN.

Article 1016 - SELECCIÓ DEL CAVALL

1.-Els següents articles es refereixen a les proves nacionals. Els procediments de presa de

mostres seguits pel VTM estan descrits en unes guies especials, còpies estan disponibles a RFHE.

2. - El VTM actuarà en perfecta sintonia amb Jurat de Camp, o amb la persona designada per

el president del Jurat de Camp d'acord amb el Delegat Veterinari de la prova. El VTM sempre que sigui possible haurà de respectar les propostes de mostreig que li faci el Jurat de Camp i el Delegat Veterinari i el president del jurat de Camp ha de conèixer les intencions, capacitat de treball i possibilitats del VTM abans de decidir sobre l'estratègia a seguir durant la prova.

3. - Hi ha tres mètodes possibles per a la selecció dels cavalls:

- Mostreig obligatori (els guanyadors de medalles a les competicions importants).
- Per sorteig (selecció per acord entre el VTM, el Jurat de Camp, Comissió Veterinària / Delegat).
- Designació directa (si hi ha alguna raó específica que recomani mostrejar a un cavall en particular).

La selecció dels cavalls pot fer en qualsevol moment durant els dies que duri la competició. Els cavalls poden ser mostrejats diverses vegades en una mateixa competició.

4. - Es realitza un mostreig regular en CCI3 * i CCI4 *, CSIS (Categoria A), CSIOs, Classificatòries i Finals de Campionats d'Espanya, Campionats i Jocs Olímpics,

considerant que aquesta recomanat el prendre mostres en totes les competicions oficials, el nombre de cavalls mostrejats ha de ser a discreció del VTM / Delegat Veterinari.

Es recomana un mínim de tres per competició.

5. - En CCI3 * i CCI4 *, CSIS (Categoria A), CSIOs, classificatòries i final de la Copa del Món, Campionats i Jocs Olímpics està recomanat mostrejar un mínim del 5% dels cavalls participants (considerant en tot cas un mínim de tres).

6. - Aquesta recomanat que aquest mateix procediment s'apliqui a altres competicions oficials.

Durant la presa de mostres, els procediments i les instruccions han de ser seguits escrupolosament. Tanmateix, si tenim dubtes hem de consultar a la Comissió Veterinària de la RFHE.

7. - Per a la presa obligatòria en Finals de Campionats d'Espanya s'han de prendre a un nombre suficient de cavalls per assegurar l'èxit del procediment. Hem de garantir els següents:

7.1 En totes les finals individuals, els cavalls classificats en les tres primeres places;

7.2 En la final per equips de Salt i Doma un cavall de cada equip classificat en les tres primeres places;

7.3 En Complet, Enganxaments, Raid un cavall de cada equip classificat en les tres primeres places al final de la competició.

7.4 A més els cavalls poden ser mostrejats fora de la competició segons

indiqui el Departament Veterinari de la RFHE.¹⁰⁶

Article 1017 - MOMENT DE LA PRESA DE MOSTRES

1. - Els cavalls que competeixen sota les regles RFHE poden ser mostrejats en qualsevol moment. El temps total emprat pel VTM o si escau per el Delegat Veterinari, per a la recollida d'orina ha de ser d'una hora aproximadament, tot i que queda a la discreció del VTM, o si escau del Delegat Veterinari.

¹⁰⁶ Real Federación Hípica Española. *Reglamento veterinario*.

2. - El VTM o si escau el Delegat Veterinari ha de comunicar la designació d'un cavall per la presa de mostres en acabar la participació del cavall en la prova, directament al genet o la persona responsable, sempre abans que hagin passat 30 minuts de l'anunci del resultat final.

Un cavall pot ser mostrejat diverses vegades en una mateixa competició.

3. - Qualsevol cavall que mori durant la competició ha de ser necropsiat tan aviat com sigui possible. Durant la necròpsia s'ha de procedir a la recollida de mostres per al control del dopatge. L'informe per la RFHE hauria d'incloure la causa immediata de la mort. Si es va practicar l'eutanàsia s'ha d'informar del procediment seguit i si escau de la substància / es actives del eutanàsic utilitzat.

Article 1018 - PROTOCOL DE MOSTREIG

1. Quan el cavall seleccionat ha acabat la seva participació en la prova, el VTM o el Delegat Veterinari, ha d'informar la persona responsable. La persona responsable (o el seu representant) és la garant de la supervisió del cavall des del moment de la notificació, un assistent (persona de confiança del VTM o del Delegat Veterinari) ha d'acompanyar el cavall fins al lloc destinat per realitzar el mostreig.

2. Negar-se a comparèixer a la presa de mostres, dificultar el procés de recollida o negar-se a signar l'impres corresponent és una infracció al Reglament Veterinari i ha de ser comunicat al Jurat de Camp. Si es comprova que no hi ha raons que justifiquin aquesta actuació i la persona responsable persisteix i no coopera en la presa de mostres, el cavall pot ser desqualificat per a tota la competició. L'incident ha de ser comunicat pel president del Jurat de Camp a la RFHE.

Si el cavall seleccionat és canviat per un altre per sortir a recollir el premi abans de la Cerimònia de Lliurament, la persona responsable ha d'informar d'aquesta situació al VTM i al el Delegat Veterinari.

3. Tot el procés de presa de mostres ha de ser controlat pel VTM, o, si s'escau, el Delegat Veterinari. El Comitè Organitzador de la competició ha d'assegurar que almenys un ajudant (pot ser un comissari), familiaritzat amb els procediments de recollida de mostres d'orina i sang està disponible per ajudar el VTM o al Delegat Veterinaria tot el procés.

4. El VTM i la persona responsable o el seu representant han de signar l'imprès de control de la Medicació corresponent. El VTM o el Delegat Veterinari és el responsable d'assegurar que no s'ha produït cap contaminació de la mostra. En signar la persona responsable (o el seu representant) accepta la validesa del material emprat en la presa i accepta que no té cap objecció a procediment emprat, sinó és així, ha d'explicar per escrit la raó de la seva discrepància.

5. Negar-se a signar l'imprès de control de la Medicació per part de la persona responsable (o el seu representant), ha de ser considerat com un rebuig a sotmetre el seu cavall a la presa de mostres, supòsit inclòs en l'apartat 2 d'aquest article.

6. La persona responsable (o el seu representant) s'ha d'assegurar que el VTM, El Delegat Veterinari ha anotat correctament en el passaport del cavall les dades corresponents a la presa de mostres.

Article 1019 - RECOLLIDA DE SANG I ORINA

La presència de substàncies prohibides pot ser present en teixits, fluids corporals (principalment: sang), excrecions (principalment: orina). L'orina i la sang s'han de tenir en tots els cavalls sotmesos a mostreig, d'acord amb les instruccions del Laboratori autoritzat.

L'orina és el fluid orgànic d'elecció per fer les anàlisis i hem d'esforçar per aconseguir de tots els cavalls.

El VTM i el Delegat Veterinari poden autoritzar la presa d'altres materials (com ara pèl, benes, compreses o cotons en contacte amb la pell, saliva, mostres de fluids rehidratants, o de qualsevol altra substància sospitosa que raonablement pensem pugui estar associada amb una possible infracció del Reglament Veterinari). Aquestes substàncies han de ser recollides d'acord amb les instruccions a aquest Reglament. En absència de instruccions es farà de la manera que determini el VTM, el Delegat Veterinari.

Per investigar qualsevol substància prohibida, la RFHE pot sotmetre a un determinat cavall a proves addicionals. Si les proves són demanades per la persona responsable aquestes hauran de ser autoritzades per la Comissió Veterinària de la RFHE i les despeses aniran a càrrec del sol·licitant.

Article 1020 - TRACTAMENT DE LES MOSTRES.

1. - Totes les mostres que es prenguin en un concurs les envia el veterinari responsable de les mateixes al laboratori d'anàlisi a la finalització del concurs.
2. - El VTM si està present, o si escau el veterinari del concurs o el Delegat Veterinari, és el responsable d'assegurar l'enviament de les mostres al laboratori.
3. - En totes les competicions el control de la medicació s'ha de fer valorant les possibilitats dels veterinaris encarregats i les especificacions del laboratori autoritzat.

Article 1021 - LABORATORIS APROVATS

1. - Les anàlisis destinats a la detecció de substàncies i mètodes prohibits hauran realitzar-se en laboratoris amb acreditació internacional de l'Agència Mundial Antidopatge i aprovats o homologats per l'Estat. Quan es tracti de laboratoris estrangers, els seus informes hauran de ser traduïts per la RFHE abans de ser notificats a la persona responsable, per evitar la seva indefensió.

Article 1022 - PROCEDIMENT D'ANÀLISI

L'anàlisi es realitzarà:

Si es disposa d'orina en dos pots A i B, s'analitzarà com Mostra A. L'altre pot es conservarà en congelació. No s'obrirà fins que sigui necessari el seu ús per confirmar, si s'escau, un primer positiu.

S'empra la sang quan no s'ha aconseguit orina, o en combinació amb ella d'acord amb el protocol del Laboratori de referència. S'utilitza la sang continguda a la Mostra A. La resta de la sang s'emmagatzema en refrigeració com Mostra B, no es obrirà fins que sigui necessari el seu ús per confirmar, si s'escau, un primer resultat positiu.

- 1) L'anàlisi de la Mostra A ha de realitzar al Laboratori de referència tan aviat sigui possible.
- 2) Si l'anàlisi realitzada sobre la Mostra A dóna un resultat negatiu la Mostra B ha de ser destruïda en el mateix Laboratori
- 3) Si l'anàlisi de la Mostra A és positiu i es requereix la confirmació a la Mostra B, la petició ha de fer la PR per escrit davant la RFHE, dins dels 10 dies següents de la data de notificació del positiu de la Mostra A.

4) El Laboratori informarà del resultat de l'anàlisi de la Mostra B, el més ràpidament possible al president de la Comissió Veterinària de la RFHE.

5) Un cop presa la decisió final sobre el cas en qüestió, les mostres restants siguin quins siguin, hauran de ser destruïdes al Laboratori que va realitzar els anàlisi.

CAPÍTOL VII. REGULACIONS DE LA RFHE PER ALS TRACTAMENTS EFECTUATS ALS CAVALLS

Quan algun cavall requereix tractament abans o durant una competició de la RFHE, la medicació pot tenir efecte sobre els tests antidopatge. A aquest efecte la RFHE ha disposat un sistema similar al de l'agència Mundial Antidopatge, amb excepcions d'ús terapèutic, són els anomenats TUEs, (ETUE).

Perquè es pugui dur a terme la autorització per a la participació d'un cavall tractat en competició és imprescindible emplenar el ETUE / Formulari de Medicació. Els ETUEs poden també ser remesos per cavalls tractats abans de la competició (p. ex. durant el transport) i activats pel delegat o el comitè veterinari a l'arribada del cavall a la competició.

Per raons de seguretat, el delegat veterinari sempre ha de verificar, abans de signar el ETUE si el cavall està en condicions de competir i si l'equitat de la competició es pot veure afectada per la substància administrada.

Article 1026 TRACTAMENT AMB SUBSTÀNCIES A LA LLISTA DE SUBSTÀNCIES PROHIBIDES

1. Quan es requereixi un tractament amb substàncies prohibides, el veterinari ha de consultar amb el delegat veterinari abans del tractament sobre la condició del cavall per competir i el tractament escollit. El delegat veterinari ha d'examinar el cavall i considerar quan estarà en condicions de competir i quan el tractament comporta disminució de l'equitat per crear avantatge en la competició com a conseqüència del tractament. El benestar del cavall ha de tenir absoluta prioritat.

Si l'acord (ETUE) ha de ser signat pel president del jurat, s'ha d'afegir una còpia del formulari a l'informe veterinari així com lliurar còpia a la persona responsable i al President del Jurat. Si és possible es disposarà d'una còpia a disposició dels comissaris. El formulari també s'ha d'emplenar si el cavall és retirat de la competició i segueix romanent al recinte. En aquest cas no és necessària la signatura del President del Jurat.

2. Si un cavall ha de ser tractat abans de la competició amb una substància prohibida (Per exemple, durant el transport), el delegat veterinari ha de consultar amb la persona responsable com més aviat millor. En aquestes ocasions s'ha de disposar d'una declaració signada per la persona que ha administrat el tractament, amb la dosi i hora exactes de la substància administrada. Ha de fer en el ETUE 1 que es pot descarregar del web de la RFHE.

El delegat veterinari ha de considerar el temps transcorregut entre l'hora d'administració i la de competició per a determinar la possible avantatge antiesportiva que el cavall pot tenir com a conseqüència del tractament. I si el cavall es troba en condicions de competir.

La signatura del President del Jurat serà necessària en aquest cas. Aquest registre ha de recollir la identificació de la persona que ha administrat el tractament.¹⁰⁷

14.3. De la Federació Catalana d'Hípica

La FCH és una delegació regional de la RFHE, així que està obligada a acomplir tot l'estipulat per les seves legislacions, les quals hem recollit abans. Tot i així la FCH té estatuts propis i alguns d'ells fan referència al tema del dopatge.

14.3.1 Estatuts de la Federació Catalana d'Hípica

TÍTOL I.-Disposicions generals.

FUNCIONS

Article 8è

La Federació Catalana d'Hípica, a més de les activitats pròpies de govern, gestió, administració, organització i reglamentació de l'esport de l'hípica a Catalunya, exerceix, en col·laboració amb l'Administració esportiva de la Generalitat de Catalunya i de la Unió de Federacions Esportives de Catalunya, entre d'altres, les funcions següents:

- 1.- Planificar, promoure, gestionar, dirigir, regular, coordinar, organitzar i tutelar les activitats esportives de les disciplines incloses a l'esport hípic.
- 2.- L'ordenació, organització, qualificació i autorització de les competicions esportives oficials de Catalunya.

¹⁰⁷ Real Federación Hípica Española. *Reglamento veterinario*.

3.- La prevenció, control i repressió del dopatge.

4.- La prevenció, control i repressió de la violència en l'hípica.

5.- La prevenció, control i repressió de la discriminació per raó de sexe en la pràctica de l'hípica.

LLICÈNCIES

Article 13è

1.- La Federació Catalana d'Hípica, per poder expedir les llicències o per poder autoritzar la participació en competicions esportives oficials de Catalunya, pot exigir com a requisit previ i imprescindible que l'esportista se sotmeti a un reconeixement mèdic d'aptitud per a la pràctica de la modalitat o disciplina esportiva corresponent.

2.- Tots els esportistes amb llicència que participin en competicions esportives oficials de Catalunya estan obligats a sotmetre's als controls antidopatge establerts durant les competicions o, segons aquestes, a petició de la Federació Catalana d'Hípica.

3.- Es podran establir reglamentàriament la forma i els mecanismes que facin efectius els articles precedents.¹⁰⁸

14.4. De la International Federation of Horseracing Authorities

La IFHA es regeix per les legislacions internacionals de l'esport eqüestre (FEI), però com a màxima entitat internacional de les Curses de cavalls té legislacions pròpies, també en matèria de dopatge. Algunes de les quals són:

Article 11 bis. - ÚS DEL FUET

Com ja hem comentat, l'ús de mètodes de càstig físic són també dopatge, en aquest cas es parla de l'ús del fuet.

Exemples d'ús del fuet que estan prohibits:

- Ús del fuet per a causar lesions.
- Utilitzar el fuet amb el braç per sobre l'espatlla.
- Utilitzar el fuet amb força excessiva.

¹⁰⁸Federació Hípica Catalana. *Estatuts*.

- Amb un cavall que no dona resposta.
- L'ús continu del fuet amb un cavall quan és clar que no té cap possibilitat de guanyar o de classificar-se.
- L'ús innecessari del fuet sobre un cavall que ha guanyat clarament la carrera o ha assolit el seu màxim rendiment.
- En un cavall que ja ha passat la meta.
- Al flanc del cavall.
- Utilitzar el fuet amb excessiva freqüència.
- Arreu del cap del cavall, o en les proximitats del cap.¹⁰⁹

Article 6. - SUBSTÀNCIES PROHIBIDES

Objectiu

1. L'objectiu és protegir la integritat de les curses de cavalls, a través del control de l'ús de substàncies capaces de donar un cavall d'un avantatge o en desavantatge en la carrera.

Mostreig

2. Per establir si una substància prohibida és present, es prendran mostres dels cavalls que han participat en la cursa. També es podran prendre mostres en qualsevol altre moment, d'acord amb les regles.

3. Una mostra recollida es divideix en una mostra A i la mostra B. Si la mostra A es diu que conté substàncies prohibides, la mostra B es pot analitzar per aquestes substàncies, ja sigui automàticament o bé a petició de la font d'entrenament o del propietari.

4. En el cas de trobar una substància prohibida en una mostra presa d'un cavall que ha participat en una carrera controlada per l'IFHA però no està inscrit en ella, l'autoritat de carrera on s'entreni aquest cavall ha de ser informada i haurà de proporcionar assistència quan sigui necessari.

¹⁰⁹ International Federation of Horseraces Authorities. *International agreement on breeding and racing and appendixes*. March 2012, Changes made since the previous edition dated March 2011.

Sancions

5. Un cavall serà desqualificat cada vegada que es trobi una substància prohibida en una de les mostres que se li prenguin després de la cursa. L'entrenador del cavall serà penalitzat, excepte quan s'ha complert amb les seves responsabilitats.

6. Quan una mostra presa d'un cavall en qualsevol altre moment conté una substància prohibida, l'IFHA podrà, d'acord amb les seves pròpies regles, imposar sancions al cavall, entrenador, propietari o altres persones.

Les responsabilitats de l'entrenador

7. L'entrenador sempre serà responsable de: l'alimentació, maneig, protecció i seguretat dels cavalls. Evitar l'exposició a substàncies prohibides contràries a les normes de IFHA, mantenir-se informat de les possibles conseqüències del tractament donat als seus cavalls.

Regulacions del dia de la cursa

8. Amb l'excepció dels veterinaris autoritzats pels Comissaris Esportius o l'IFHA, ningú tindrà accés les cavallerisses d'un hipòdrom el dia de la cursa o donarà una substància prohibida o de qualsevol mitjà de l'administració d'aquesta substància.

9. Després de que un cavall hagi corregut i abans de ser donat d'alta dels requisits per al mostreig després de la cursa, cap tractament amb substàncies prohibides es permet sense autorització oficial.

Les substàncies prohibides

10. Els següents són substàncies prohibides

Les substàncies capaces en qualsevol moment de causar una acció o efecte dins d'un o més dels sistemes corporals següents: el sistema nerviós, el sistema cardiovascular, el sistema respiratori, el sistema digestiu, el sistema urinari, el sistema reproductiu, el sistema múscul-esquelètic, el sistema de la sang, el sistema immune a excepció de les vacunes autoritzades contra agents infecciosos i al sistema endocrí.

També les secrecions endocrines i els seus homòlegs sintètics, els agents emmascarants, portadors d'oxigen i els agents que afecten directament o indirectament o manipulen l'expressió gènica.

11. Una troballa d'una substància prohibida, la conclusió de la mateixa substància o un metabòlit de la substància o d'un isòmer de la substància o d'un isòmer d'un metabòlit. La troballa d'un indicador científic de l'administració o una altra exposició a una substància prohibida és també equivalent a la determinació de la substància.

12. Amb l'objectiu d'ajudar als entrenadors i els seus assessors veterinaris, Cavalls autoritats podran incloure en les seves pròpies regles exemples de substàncies prohibides i substàncies no prohibides.

13. Amb l'objectiu de proporcionar orientació als tribunals de curses de cavalls, les autoritats Cavalls pot produir una classificació de les substàncies prohibides.

Llindars

14. Llindars internacionals per:

- substàncies endògenes per al cavall
- substàncies derivades de plantes tradicionalment utilitzades com pastures o collides per a l'alimentació equina
- substàncies en els pinsos equí derivat de la contaminació durant el cultiu, el processament o tractament d'emmagatzematge o transport.

15. Els llindars seran recomanats pel Consell Assessor de la Federació, relatiu a les substàncies prohibides, després de consultar amb els analistes i els veterinaris oficials dels països signataris, i aprovat per la Federació.

16. Les substàncies prohibides per sota dels llindars següents no es poden recórrer:

Arsènic	0.3 micrograms per mil·lilitre d'orina.
Diòxid de carboni (CO₂)	36 milimols por litre de plasma
Boldenona (excepte en castrats)	Boldenona lliure i conjugada 0,015 micrograms per ml en orina en mascles
Dimetil sulfòxid	15 micrograms per ml orina o 1 microgram per ml en plasma
Estranediol en machos (salvo castrados)	5 α - estrane-3 β , 17 α -diol lliure i conjugada. 0,045 micrograms per ml d'orina

Hidrocortisona	1 microgram per ml d'orina
Metoxitiramina	4 micrograms lliure i conjugada en orina.
Àcid salicílic	625 micrograms per ml d'orina o 5,4 micrograms per ml de plasma
Testosterona	0,02 micrograms lliure i conjugada por ml en orina de cavall castrat o 0,055 micrograms de testosterona en forma lliure i conjugada por ml d'orina en potres y eugues (excepte en període de gestació.)
Teobromina	2 micrograms per ml d'orina o 0.3 micrograms per ml de plasma.

17. Per a qualsevol troballa d'una substància prohibida, l'IFHA pot decidir per si mateixa o sol·licitar al propietari o entrenador per examinar algun cavall més.

Servei de laboratori

18. L'objectiu dels països signants és que els laboratoris haurien de:

- Controlar la detecció de substàncies terapèutiques legítimes a través de l'aplicació dels límits de detecció harmonitzats a escala internacional que hagin estat recomanats pel Consell Assessor de la IFHA sobre substàncies prohibides i Mètodes i selectiva adoptat pels països signataris pertinents.

19. Amb l'objectiu de prevenir les infraccions, l'IFHA podrà en la seva discreció:

- Establir els temps de detecció adients.
- Donar avís previ de proves noves o modificades
- Oferir un servei analític per determinar si una mostra d'un cavall conté substàncies prohibides específiques d'entrenament.¹¹⁰

¹¹⁰ International Federation of Horseraces Authorities. *International agreement on breeding and racing and appendixes*. March 2012, Changes made since the previous edition dated March 2011.

15. Entrevistes

15.1. Entrevista a Excmo. Sr. Dr. D. Manuel Rodríguez Sánchez

Delegat de la FEI pel control del dòping

1. Què no li agrada del sistema actual de detecció/legislació del dòping?:

En general considero que la detecció i legislació del dòping està bé. El mètode de selecció dels candidats a les proves del dòping, la presa de mostres i tot el procediment són molt correctes. A més, el laboratori és capaç de donar resultats precisos i exactes i la legislació dona moltes garanties al culpable.

2. Què milloraria en la detecció/legislació del dòping?

M'agradaria que es poguessin realitzar més preses de mostres a cada concurs per poder tenir un control més precís.

3. Incidències durant la presa de mostres:

El més habitual és trobar incomprensió d'alguns genets, sobretot genets espanyols, que protesten massa davant la realització del control de dòping. Apart, he tingut algun cavall difícil per mostrejar, amb mal temperament, però durant tota la meva carrera he mostrat més de 1000 cavalls i a tots els hi he pogut treure sang.

4. Existència d'algun mètode per a què una prova positiva surti negativa:

Sí, es poden utilitzar substàncies emmascaradores com per exemple altes dosis de bicarbonat sòdic, que fan que la orina s'alcalinitzi i així es retrasi l'alliberació d'amfetamines, fent que aquestes no siguin detectades en un control. També es poden usar substàncies per diluir altres agents dopants, com per exemple la furosemida (diurètic), que augmenta el volum d'orina i, per tant, dilueix la concentració relativa dels fàrmacs.

5. Proporció aproximada de dopatge i en quines competicions hi ha més casos:

Normalment hi ha dopatge en competicions d'alt nivell, i les proporcions (tenint en compte que són de les mostres que es prenen, no de tots els cavalls de la competició) són:

- Hipòdroms: 1%
- Concursos de la FEI: 2%

6. Coneix algun cas de dòping per perdre?

Sí, conec casos en els que s'han donat estimulants a altes dosis, donant un efecte negatiu en el cavall del rival.

També conec el cas de Pinturicho, un cavall de carreres que era el preferit d'una competició i quan el van anar a buscar a la quadra se'l van trobar adormit. Algú li havia donat Fenotiazina (tranquil·litzant) i el cavall no va ser capaç de córrer la carrera.

7. Quines són les substàncies dopants més freqüents?

AINEs.

8. Coneix algun ús de mètodes físics de dòping?

Sí, es considera mètode físic de dòping l'ús d'esperons, elements punxants, ressorts elèctrics amb piles que donen descàrregues quan es toquen, etc.

A més, hi ha algunes substàncies com la capseicina, que és l'extracte irritant que té el picant, que es posa a les potes dels cavalls perquè al irritar-se saltin més i que costa de detectar perquè no fa cap olor, tot i que si es passa la mà per sobre la deixa irritada. També es pot usar el Finalgone o blisters amb pintura de iode en cavalls de salt també per irritar, tot i que tenen la desavantatge de que fan olor i es poden detectar fàcilment.

9. Considera alguna cirurgia com a dòping?

Sí, amb cavalls neurectomitzats se'ls hi ha de prohibir la participació a les competicions i també als cavalls traqueotomitzats.

10. Ha observat alguna vegada algun animal amb efectes adversos deguts al dòping?

Sí, sobretot he vist casos en els que s'ha donat massa dosis o en un temps inadequat i s'han trobat que el cavall havia gastat tota la seva energia abans de la prova i després no tenia forces durant la competició. També he vist molts casos en els que es donen tranquil·litzants en cavalls molt nerviosos. Si se'ls hi dóna massa dosis es veuen amb el

penis relaxat, mig adormits, etc. abans de la competició, i aquests criden molt l'atenció i són bons candidats a fer les proves del dòping.

Una vegada vaig observar un cavall de carreres, Icatú, que li havien posat una substància irritant a l'esquena perquè corregués més, però li feia tanta picor que el cavall es va escapar corrent abans de la competició per l'hipòdrom sense control i suant, ja que era estiu i feia molta calor.

11. Quina és la seva opinió sobre el dòping accidental?

El dòping accidental és molt freqüent, quasi el 50% dels cavalls federats i examinats poden estar contaminats o dopats per accident. Sol passar si es posen els cavalls en quadres on hi hagi hagut algun altre cavall que hagi rebut algun tipus de tractament (per entrar en contacte amb la seva orina i excrements).

Recordo un cas on un cavall va donar positiu a cocaïna i va ser degut a que el mosso que el cuidava era cocaïnòman i orinava a les quadres dels cavalls, contaminant-los. Tot i no ser un dòping buscat, el propietari del cavall va ser sancionat segons la normativa.

12. Coneix noves substàncies no considerades dòping actualment que considera que s'haurien de prohibir?

Les substàncies químiques estan totes molt estudiades i els anàlisis químics són molt precisos i no específics (això vol dir que detecten pics sospitosos en general i, posteriorment, es realitza una recerca específica de l'agent causal, és a dir, qualsevol nova substància que pogués aparèixer es detectaria dins del pic sospitós general, donant el resultat de dòping positiu, i després es buscaria l'agent causal). Així doncs, tot i que les substàncies químiques estan molt controlades, considero que hem de témer més el dòping genètic, ja que serà el futur i és molt més difícil de controlar.

13. Considera que hi ha alguna substància considerada dòping actualment que es podria legalitzar?

Cada any es pot modificar la llista com a mínim un cop, però si es considera necessari es pot canviar si es troba alguna substància que s'ha d'incloure o excloure de la llista. De la llista actual de substàncies dopants, crec que es podria legalitzar l'ús d'omeprazol, substància de categoria 5 (la més baixa categoria dins la llista del dòping).

14. Quines reaccions ha observat dels propietaris/genets davant dels controls antidòping?

La majoria ho accepten bastant bé quan se'ls comenta que seran sotmesos al control. Tot i així, per la seva ment apareixen imatges de preocupació (últim cop que van donar algun tractament al seu cavall, possibilitat d'alguna contaminació accidental, etc.). Com ja he comentat anteriorment, també hi ha certs participants que s'ho prenen bastant malament i es queixen, sobretot els espanyols.

15. Sancions. Magnitud, justícia i compliment:

Considero que les sancions són molt correctes. La majoria de vegades són multes econòmiques que oscil·len entre els 1000€ i els 6000€. Aquestes poden anar acompanyades de la suspensió de llicència per concursar durant 1 o 2 anys. A més, sempre se'ls hi retira el premi de la competició pertinent i reben el descrèdit de la resta de participants. En casos reincidents, la suspensió de llicència pot ser de per vida.

16. A banda de totes les consideracions legals, creu que és un problema ètic?

Als meus ulls ho veig més com un problema ètic que com un problema legal ja que es fan trampes per guanyar, cosa que no és correcte moralment parlant.

17. Creu que amb el dòping es perd l'esperit esportiu?

Sí, totalment.

18. Situació del dòping en altres països actualment:

Els països desenvolupats es regeixen amb els mateixos reglaments que nosaltres ja que són acords internacionals regulats per una Agència Mundial.

15.2. Entrevista a Eduard José Cunilleras

Professor de patologia mèdica de cavalls de la UAB i
Cap del Departament de Medicina Interna Equina de
l'Hospital Clínic Veterinari de la UAB.

1. Coneix la situació del dòping en cavalls actualment?

La conec en línies generals, ja que no és la meva especialitat. Sé que varia segons els països, les disciplines, etcètera.

2. Coneix la legislació actual que regula el dòping en cavalls? (alguna cosa que canviaria?) Creus que les sancions són prou dures?

En general sí, tot i que no segueixo les últimes actualitzacions. En quant a les sancions suposo que són correcte, però crec que haurien de distingir entre l'ús de substàncies perquè el cavall té un problema de salut i les necessita, de les emprades per millorar el rendiment.

3. Coneix com es controla el dòping en cavalls?

Sí, vaig realitzar alguns controls a Anglaterra.

4. Ha tingut alguna experiència en el dòping en cavalls?

Sí, als controls que vaig realitzar a Anglaterra tant de cavalls guanyadors com escollits a l'atzar, a partir tant de mostres d'orina com de sang.

5. Ha conegut algun cas de dòping?

Sí, tant en directe fent els controls com de forma indirecta quan m'han consultat sobre algun cas.

6. Des del punt de vista veterinari, quina és la seva opinió sobre el tema?

No ho trobo gens ètic. És una situació molt complicada pel veterinari ja que es troba en un conflicte d'interessos. Encara més quan ets un veterinari recent llicenciat contractat per algun veterinari a favor del dòping i fas el que et demanen per no ser acomiadat.

7. Coneix alguna manera de subministrar substàncies il·lícites sense que resultin positives en el control de dòping?

Sí, hi ha moltes maneres. Per exemple, injectar alcohol en un cavall coix fent una espècie de neurectomia química no detectable. També utilitzar capsàicina com a anestèsic, fer servir un diürètic no detectable per eliminar abans la substància que no volem que es trobi al control antidòping, etcètera.

8. S'ha trobat mai en la situació de que li hagin demanat de subministrar alguna substància il·legal a un cavall per competir? Com va actuar?

Sí, m'ho han demanat algun cop i sempre m'he negat rotundament.

9. Coneix el dòping per perdre? Cas?

Directament no he viscut cap cas, però m'han parlat d'algun. Trobo que es fàcil fer perdre a un cavall.

10. Coneix alguna cirurgia considerada dòping?

La neurectomia en algunes situacions i, potser, la traqueotomia perquè permet que el cavall agafi més aire al respirar. No obstant, hi ha veterinaris que la practiquen en comptes d'una laringostomia per tractar l'hemiplegia laríngia, ja que és més fàcil de fer. Llavors no seria dòping perquè és per tractar un problema.

11. Ha vist alguna vegada algun cavall que presentés els efectes adversos del dòping? Com va actuar?

Sí, als Estats Units. Allà donaven Flufenazina, un antipsicòtic, als cavalls de salt i doma. Vaig actuar tractant-los i advertint als propietaris de que es tractava de dòping. La majoria dels propietaris ho sabien i acabaven confessant.

12. Coneix algun cas de dòping accidental?

En persona no, però pot passar fàcilment per equivocacions, tractaments, etcètera.

13. Noves substàncies no considerades dòping actualment que considera que s'haurien de prohibir:

D'entrada no. Però crec que s'haurien d'estudiar més l'ús de còrtics i AINES en cavalls sagnadors ja que algunes dosis excessives podrien ser dòping.

14. Substàncies actualment considerades dòping que creu que es podrien legalitzar:

Ara mateix no recordo totes les substàncies considerades dòping però suposo que totes les incloses ho són per algun motiu.

15. Situació del dòping en altres països actualment?

Conec la situació a Anglaterra i als Estats Units.

16. Com a conclusió, com definiria el terme dòping?

Per mi el dòping fa referència a l'administració de fàrmacs i a la realització d'intervencions que milloren el rendiment esportiu d'un cavall. No incloc els mètodes físics perquè crec que són molt variables i subjectius. Potser s'haurien de controlar en comptes de prohibir per a que es respecti el benestar de l'animal, ja que no es el mateix donar un cop de fuet que fer una ferida.

Per exemple, als Estats Units em vaig trobar que injectaven alcohol per a fer neurectomia química dels nervis de la cua dels Quarter Horses per a no ser penalitzats perquè la moguessin durant l'exercici. També fer servir ferradures incòmodes i, fins i tot, doloroses per que els cavalls de doma western aixequessin més les potes per tenir millor puntuació.

15.3. Entrevista a Marta Prades Robles

Professora titular del Departament de Medicina i Cirurgia Animal de la Facultat de Veterinària de Barcelona, UAB i cap del Departament de Cirurgia Equina de l'Hospital Clínic Veterinari de la UAB.

1. Coneix la situació del dòping en cavalls actualment?

Sí

2. Coneix la legislació actual que regula el dòping en cavalls? En canviaria alguna cosa? Creu que són prou dures les sancions?

Sí que la conec, i sí, hi faria alguns canvis. El tema de les sancions depèn del cas, no tinc present quina sanció s'aplica en cada situació.

3. Coneix com es controla el dòping en cavalls?

Sí, analítiques de sang i orina.

4. Ha tingut alguna experiència en el dòping en cavalls?

Sí, hi ha força corrupció en el món del cavall, i sobretot a alts nivells de competició. Malauradament, sovint els veterinaris més populars són els que més hi entenen sobre dòping, fins i tot hi ha veterinaris corruptes dins la FEI.

5. Ha conegut algun cas de dòping?

Sí. Fa anys vaig presenciar en un raid com unes mostres s'havien d'enviar al laboratori per buscar-hi substàncies dopants i al final no es van enviar deliberadament.

A les Olimpíades de Barcelona del 1992 hi havia un veterinari que injectava substàncies il·legals als cavalls de nit quan hi havia menys vigilància i també conec un cas on quan la càmera de vigilància no enfocava el cavall se li injectaven substàncies dopants. També sé que hi ha laboratoris que no detecten totes les substàncies de dòping.

6. Des del punt de vista veterinari, quina és la seva opinió sobre el tema?

Crec que hi ha molts veterinaris que per falta d'ètica i una bona recompensa econòmica s'involucren en temes on no hi haurien d'intervenir.

7. Coneix alguna manera de subministrar substàncies il·lícites sense que resultin positives en el control de dòping?

Sí, hi ha diverses maneres, per exemple, combinar fàrmacs dopants amb diürètics.

8. S'ha trobat mai en la situació de que li hagin demanat de subministrar alguna substància il·legal a un cavall per competir? Com va actuar?

Sí, més d'un cop, però no he accedit mai a fer-ho ni ho faria mai. He infiltrat cavalls o aplicat certs fàrmacs en cavalls que realment els necessitaven per alguna patologia, però mai per guanyar una competició.

9. Coneix el dòping per perdre? En coneix algun cas?

Sí, hi ha moltes maneres. Se'ls pot donar tranquil·litzants o donar-los menjar o molta aigua als cavalls abans de la competició.

10. Coneix alguna cirurgia considerada dòping?

Sí, les neurectomies s'apliquen amb relativa freqüència. Pel que fa a la traqueotomia ho trobo molt perillós, pel propi cavall (per obstruccions a causa de cossos estranys que puguin entrar) i per la resta que es troben en la competició al voltant d'aquest cavall.

11. Ha vist alguna vegada algun cavall que presentés els efectes adversos del dòping? Com va actuar?

Sí, en els Jocs Equins Mundials vaig veure tres cavalls amb els que es van passar de la dosi i es trobaven en un estat neurològic molt alterat. No sé amb quina classe de substància els van dopar.

12. Coneix algun cas de dòping accidental?

Sí, conec el cas d'uns genets cocaïnòmans que orinaven a les quadres dels cavalls i llavors els cavalls donaven positiu per cocaïna.

13. Creu que hi ha que algunes substàncies no considerades dòping actualment que creu que s'haurien de prohibir?

Tota substància que augmenti el rendiment esportiu del cavall hauria d'estar prohibida.

14. Creu que hi ha substàncies actualment considerades dòping que es podrien legalitzar?

No.

15. Coneix la situació del dòping en altres països actualment?

Sí, conec la d'Estats Units i Holanda. Al Sud d'Europa la legislació és més laxa. Als EUA hi ha hipòdroms on permeten que es dopi el cavall amb certes substàncies com furosemida i fenilbutazona.

16. Com definiria el dòping?

Ho definiria com la manipulació per augmentar el rendiment esportiu dels cavalls de manera injusta per la resta de competidors, incloent mètodes químics, físics i fins i tot psicològics (conec el cas d'un cavall que li havien fet associar el so d'un xiulet que la oïda humana no pot sentir amb un espant, de manera que quan sentia el xiulet feia un sprint).

15.4. Nuria Garzón Rigau

Llicenciada en Medicina Veterinària. Magister en Medicina Interna Equina. Qualificada pel Col·legi Americà de Medicina Interna Veterinària (subesp Grans Animals)

1. Coneix la situació del dòping en cavalls actualment?

Sí ja que s'ha de conèixer quan hem d'usar els diferents medicaments per tractar les diferents patologies i tenir-ho en compte si l'animal ha de competir.

2. Coneix la legislació actual que regula el dòping en cavalls? (alguna cosa que canviaria?) Creus que les sancions són prou dures?

No, però sé que s'apliquen molt poques sancions perquè es poden recórrer els casos i moltes vegades els responsables del dòping no s'acaben culpant.

3. Coneix com es controla el dòping en cavalls?

Sí, amb anàlisis d'orina i sang.

4. Ha tingut alguna experiència en el dòping en cavalls?

Sí, m'han recollit mostres de cavalls de clients meus i mai ha sortit cap resultat positiu en cap d'ells.

5. Ha conegut algun cas de dòping?

Conec un cas d'un cavall de raid que li van administrar fenilbutazona però al final no va ser culpable perquè el propietari va al·legar una falta de forma en la presa de mostres perquè ell no havia vist com li treien les mostres al seu cavall.

6. Des del punt de vista veterinari, quina és la seva opinió sobre el tema?

No ho trobo gens ètic. No s'hauria de fer perquè es juga amb avantatge respecte als altres cavalls, cosa que no és just, apart que hi ha productes que poden ser molt perjudicials per la salut del cavall i poden inclòs matar-lo.

7. Coneix alguna manera de subministrar substàncies il·lícites sense que resultin positives en el control de dòping?

No.

8. S'ha trobat mai en la situació de que li hagin demanat de subministrar alguna substància il·legal a un cavall per competir? Com va actuar?

Sí, però no vaig acceptar-ho.

9. Coneix el dòping per perdre? Cas?

No conec cap cas.

10. Coneix alguna cirurgia considerada dòping?

No, però probablement la neurectomia es podria considerar.

11. Ha vist alguna vegada algun cavall que presentés els efectes adversos del dòping? Com va actuar?

Sí, en un cavall de raid va començar amb tremolors i anava cada cop pitjor. Es va tractar amb fluids però no es va dur a l'hospital. Als 5 dies es va morir. Vam preguntar als propietaris què li havien donat però van comentar que ells no li havien donat res, així que mai es va saber quina era la substància implicada.

12. Coneix algun cas de dòping accidental?

Conec un cas on un cavall va donar positiu a una hormona (no recordo quina) però els propietaris van dir que no li havien donat res. Es va analitzar el pinso que havia menjat l'animal i va donar positiu a la hormona. Probablement pot ser degut a que es fabricava en una nau on també feien pinso de pollastres i potser per una mala higiene la màquina va quedar contaminada i també el pinso de cavall.

13. Noves substàncies no considerades dòping actualment que considera que s'haurien de prohibir:

No.

14. Substàncies actualment considerades dòping que creu que es podrien legalitzar:

Sí, la valeriana, l'aspirina (actua més com a antiinflamatori, no tant pel seu paper analgèsic) o el Devil's Claw (component del Buteless (producte que no dona dòping) que s'ha considerat recentment dòping a França i ara s'ha hagut de canviar la composició i treure el Devil's Claw).

15. Situació del doping en altres països actualment?

No.

16. Com a conclusió, com definiria el terme dòping?

El dòping és l'ús de substàncies per augmentar el rendiment esportiu dels cavalls de manera injusta i poc ètica i es controla mitjançant mètodes bioquímics analitzant sang i orina.

15.5. Conclusions de les entrevistes

En les diverses entrevistes a veterinaris de diferents especialitats hem pogut confirmar que el dopatge és un problema real i actual. És una temptació per a qualsevol veterinari de cavalls, ja que a la majoria d'ells els han proposat algun cop dopar a un cavall. Tant sent professionals íntimament relacionats amb les competicions eqüestres o un veterinari particular, tots ells estan informats sobre les normatives i les substàncies considerades dòping ja que moltes d'elles són tractaments per certes malalties.

També hem observat com no hi ha diverses opinions i definicions de dopatge, així com de les substàncies que s'haurien de considerar o deixar a de ser considerades com a tal. En general tothom és conscient de la presència d'una legislació força ampla, severa i prou clara que pot anar variant amb el temps.

El problema principal és la corrupció. Aquesta es troba a tot arreu, des del propietari del cavall que vol dopar al seu animal perquè sigui guanyador, passant pel veterinari que l'administra la substància fins arribar als veterinaris dels controls antidòping i els laboratoris que fan les anàlisi. Tothom que té relació amb aquest món sap que això passa, però és molt difícil d'eradicar pel benefici econòmic que comporta.

Els veterinaris són conscients que operacions com la neurectomia són una altra forma de dopatge, però d'altres cirurgies com la traqueotomia són més subjectives de ser considerades com a tal. També coneixen substàncies encobridores de dòping, sobretot els diürètics; casos de dòping accidental i de dopatge per perdre.

Finalment dir que tothom segueix la legislació de la FEI amb petites diferències a cada federació. Les diferències més significatives són respecte els Estats Units ja que tenen permès l'ús de la furosemida, per exemple.

16. Enquestes

16.1. Model d'enquesta

Edat:

Sexe:

Estat civil:

Ocupació:

Nivell d'estudis:

- Quina relació té amb el món del cavall?
Veterinari
Disciplina:
Propietari d'un cavall: Si/No
- Competeix? Si/No A quin nivell?
- Quant creu que dura la vida esportiva d'un cavall de competició?
- Té consciència del dopatge en cavalls? Si/No
- Què opina del doping?
.....
.....
.....
- Coneix algun cas concret? Sí, conec algun cas/No conec cap cas de doping
- Entre aquestes substàncies, quina/es creu que poden ser considerades com a dopatge (encerclar)?

Cocaïna	Aspirina	Hormones sexuals	Vitamines	Ketamina	Cafeïna
Flunixin meglumine	Fenilbutazona	Buteless	Anfetamines	Electròlits	Fluidoteràpia
Morfina	Lidocaïna	Xilacina	Nitroglicerina	Oxigen	Nitrats

- Creu que és perillós pel cavall? Si/No
- Considera que el dopatge en cavalls és prou important com per controlar-ho?
Si/No
Per què?
- Com creu que es controlen els casos de doping?
.....
.....
.....
- Creu que és fàcil detectar-ho? Si/No

Coneixes alguna prova?

- Creu que el doping tan sols es refereix a l'abús de substàncies químiques, o també inclou mètodes físics (esperons, fusta, descàrregues elèctriques, etc.)? Si/No Per què?
- Creu que totes les substàncies o mètodes que s'apliquen en cavalls per augmentar el seu rendiment esportiu són doping? Si/No Per què?
- Si se li planteja la possibilitat d'augmentar el rendiment esportiu del seu cavall de manera il·lícita per guanyar una competició, estaria disposat a fer-ho tot i que suposés un risc per la salut de l'animal? Si/No Per què?
- Coneix alguna legislació que reguli el dopatge en cavalls? Si/No Quina/es?
- Coneix sancions que s'apliquen en casos de doping en cavalls? Si/No Quina/es?
- Qui creu que hauria de rebre la sanció?

Propietari	Cavall	Genet	Veterinari	Cuidador
------------	--------	-------	------------	----------

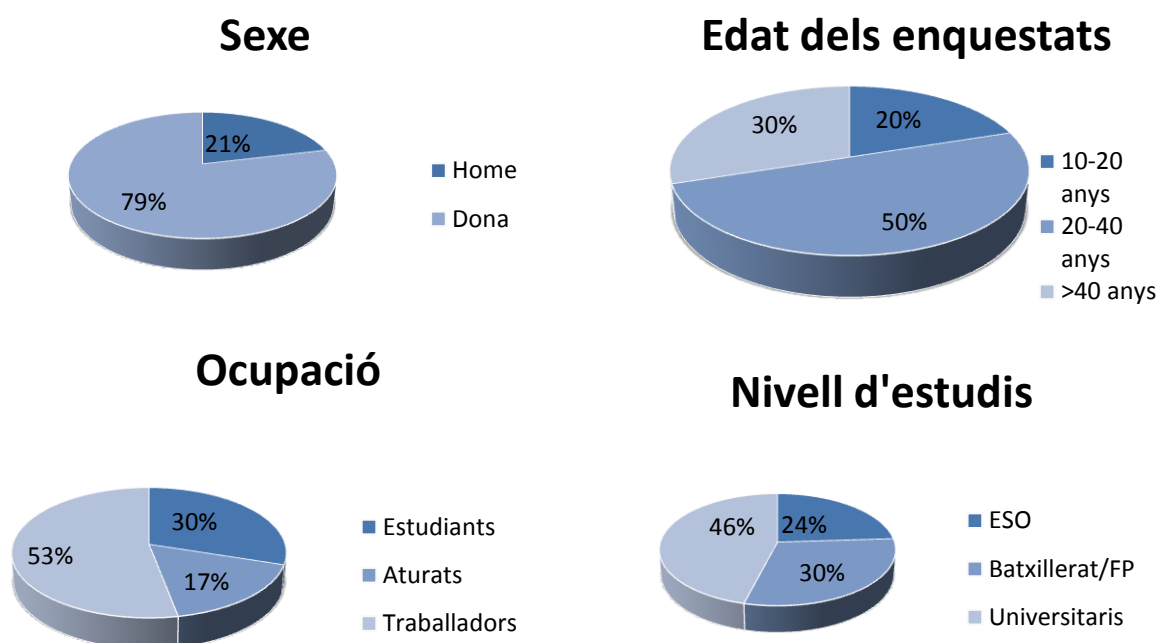
- Quin tipus de sanció aplicaria?

Treure llicència al propietari per competir amb qualsevol cavall	Treure llicència per competir amb el cavall sancionat	Econòmica	Desposseir del/s premi/s que hagi guanyat el cavall
--	---	-----------	---

16.2. Resultats de les enquestes

En total han contestat l'enquesta 66 persones, a partir d'aquí hem obtingut els següents resultats:

Dades generals:



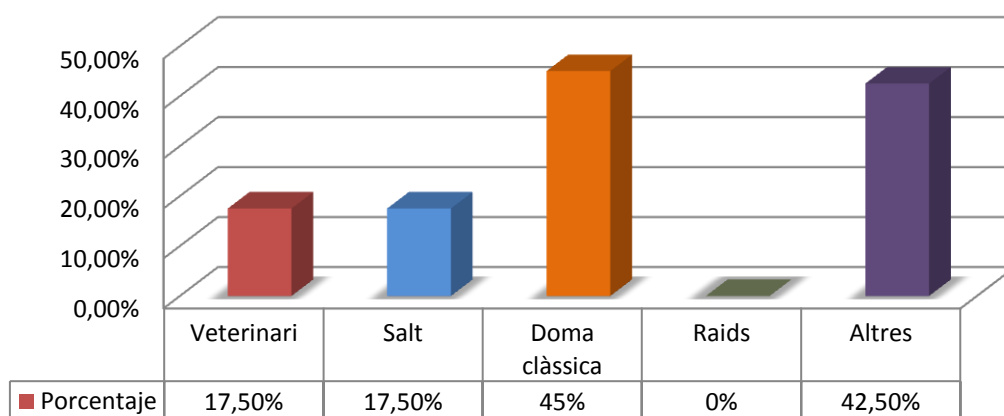
De les 66 persones enquestades, la gran majoria són dones, d'entre 20 i 40 anys, treballadores i amb estudis universitaris.

Dades específiques sobre coneixement i relació amb cavalls i competicions eqüestres:

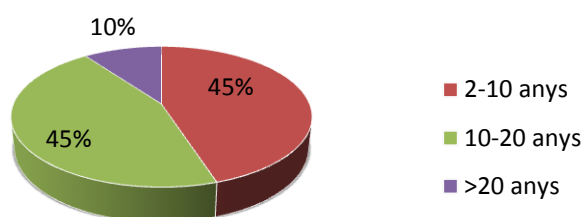
El 61% dels nostres enquestats tenen alguna relació amb el món del cavall. Dins d'aquest grup de gent, només el 30% té cavall propi.



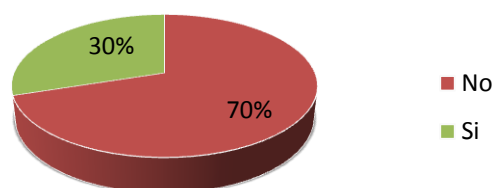
Disciplina eqüestre



Vida esportiva del cavall de competició



Enquestats que competeixen



La majoria dels nostres enquestats que tenen relació amb el món del cavall, són persones que realitzen activitats de lleure o esporàdiques amb aquests animals. També hi ha enquestats que practiquen alguna disciplina eqüestre concreta, sobretot doma clàssica pel tipus d'hípiques que vam visitar, o són veterinaris. La gran majoria d'enquestats relacionats amb el món del cavall no competeixen (70%).

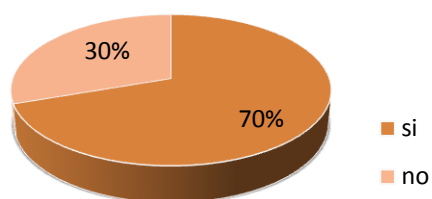
L'opinió general és que el cavall de competició té una vida curta (45% opinen que entre 2 i 10 anys i l'altre 45% entre 10 i 20 anys).

Dades específiques sobre dòping:

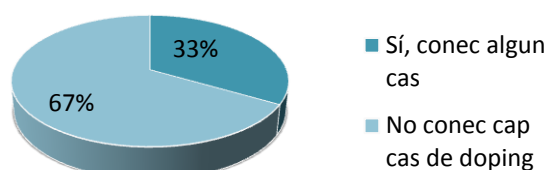
Opinió sobre el dòping:

El 100% dels enquestats s'han posicionat en contra del dòping ja que és una manca d'esperit esportiu, un exemple clar de joc brut i, a més, és perjudicial per al cavall.

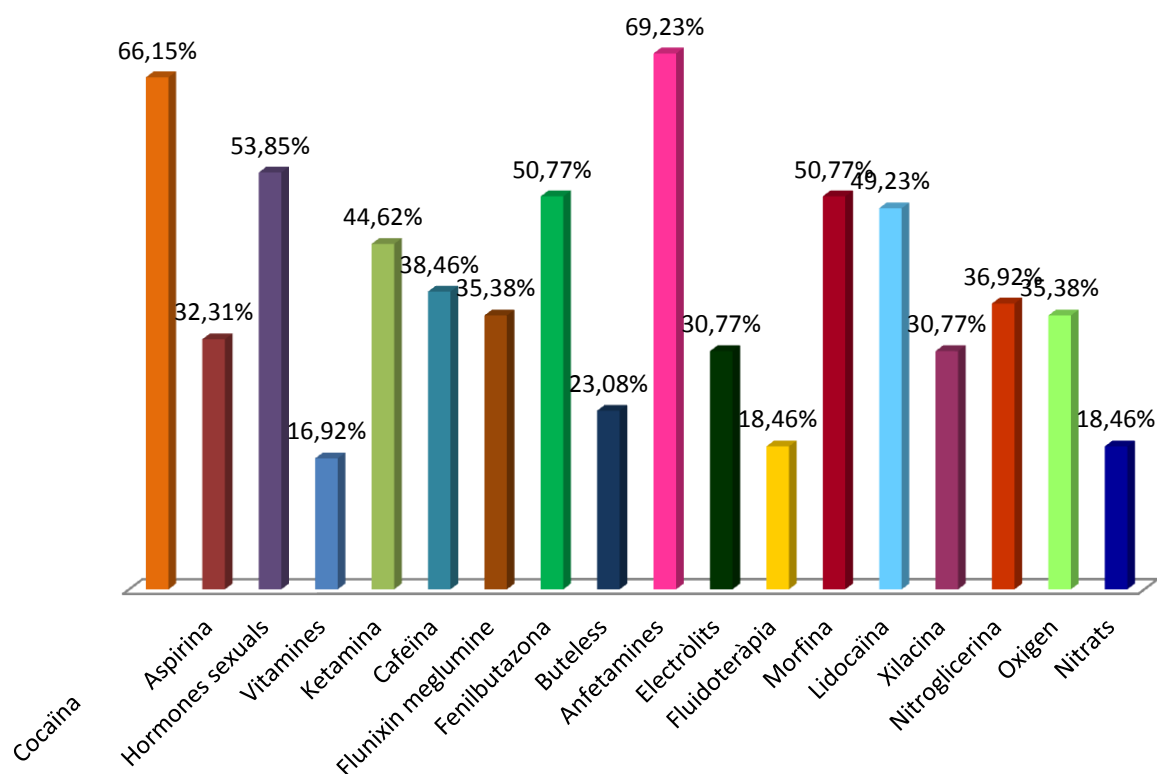
Consciència del dòping



Coneixement d'algun cas de dòping



Substàncies considerades dòping



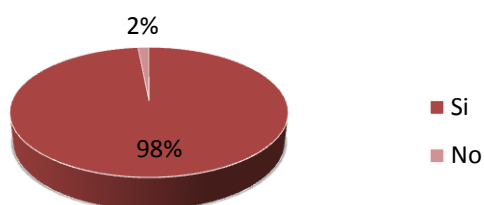
La majoria dels nostres enquestats es posicionen en contra del dòping i es mostren conscienciats de la seva perillositat i de la problemàtica que suposa, però no coneixen cap cas concret.

La majoria de la gent considera dòping la cocaïna i les amfetamines, suposem que per ser les drogues més conegudes i els anestèsics-analgèsics com la morfina i la lidocaïna. Les substàncies menys votades són la fluidoteràpia i les vitamines, segurament perquè els enquestats no les associen com substàncies nocives que veritablement puguin alterar significativament el rendiment i l'estat del cavall.

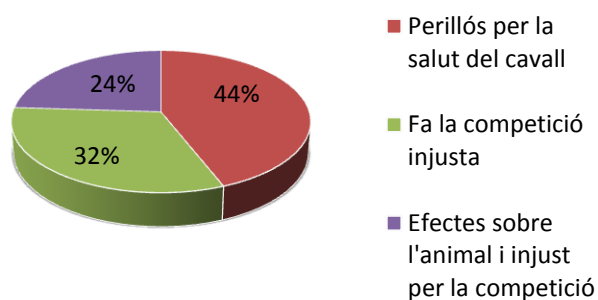
Perillositat del dòping:

El 100% dels enquestats han considerat que el dòping és una pràctica perillosa per l'animal, tant pel seu benestar com per la seva salut.

És important controlar el dòping?

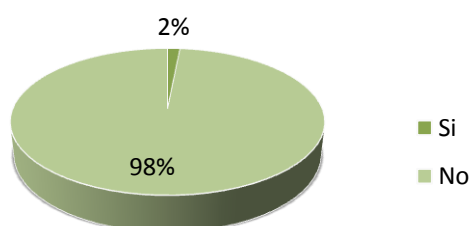


Per què s'ha de controlar el doping?



En quant al control del dòping, tothom, excepte una persona, està d'acord en que és important controlar-lo perquè és perillós pel cavall i és joc brut en una competició.

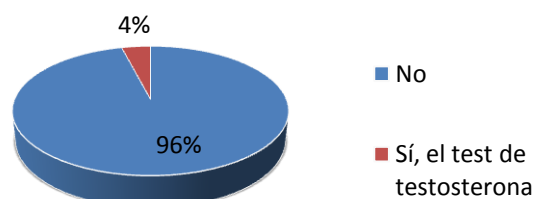
Doparia el seu cavall?



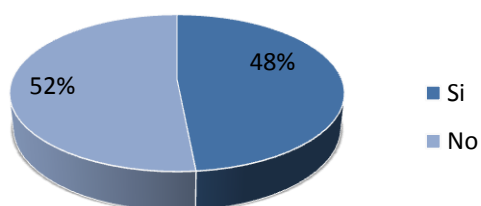
La majoria de la gent (98%) no doparia al seu cavall ja que considera que és perillós per la seva salut. Una persona (2%) ha votat que doparia el seu cavall.

El 96% dels enquestats no coneixen cap prova específica pel control del dòping, només dues persones (4%) han contestat que hi ha un test de testosterona que detecta casos de dòping.

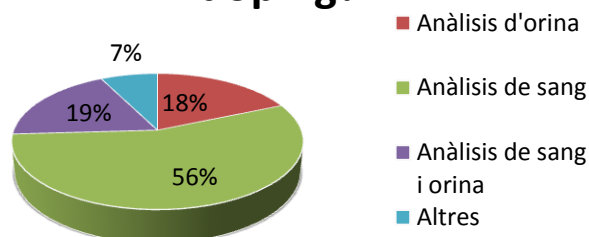
Coneix alguna prova per detectar el doping? Quina?



És fàcil detectar els casos de dòping?

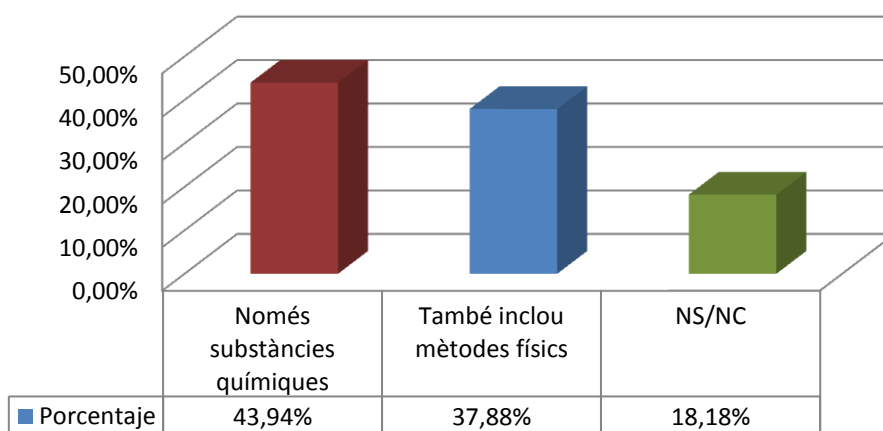


Com es controla el dòping?

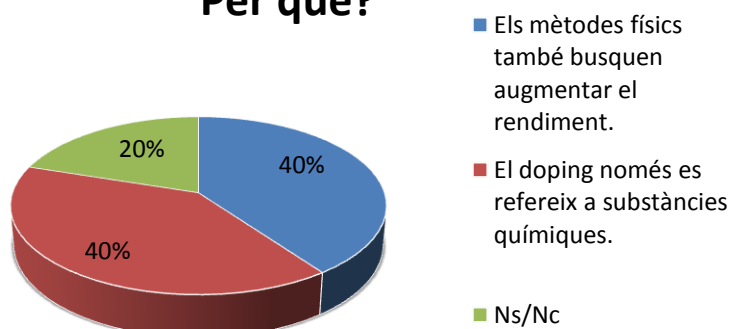


L'opinió de la gent està bastant dividida en si és fàcil o no, suposem que perquè depèn molt de la substància en qüestió però la majoria (56%) està d'acord en que es controla i detecta amb anàlisi de sang només.

Apart de substàncies químiques, el dòping inclou mètodes físics?

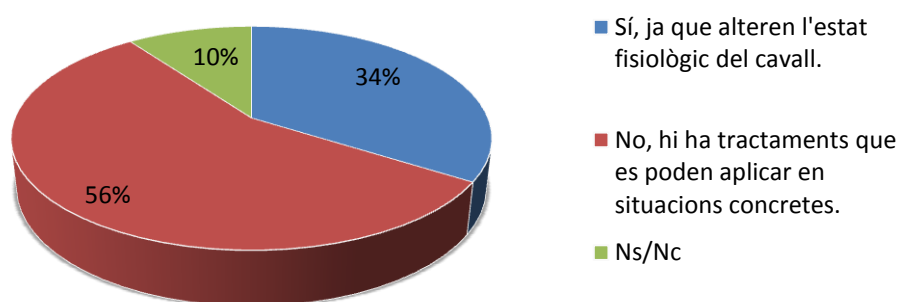


Per què?



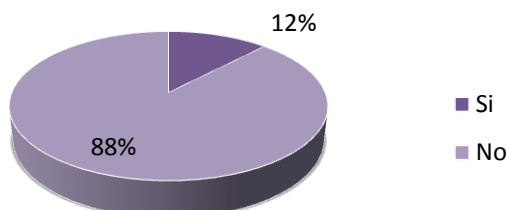
La majoria de la gent considera que el dòping són només l'abús de substàncies químiques i no físiques perquè no consideren que aquestes alterin realment l'estat i el rendiment del cavall, probablement perquè moltes de les persones enquestades utilitzen diàriament quan munten a cavall mètodes físics (esperons, fusta, etc.). Tampoc consideren que totes les substàncies o mètodes que augmentin el rendiment del cavall siguin dòping ja que algunes s'usen per tractar certes malalties.

Totes les substàncies o mètodes que s'apliquen en cavalls per augmentar el seu rendiment esportiu són doping? Per què?

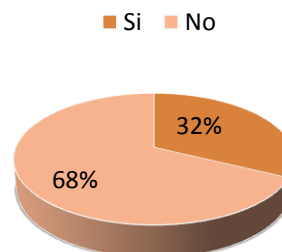


Només una minoria coneix les legislacions sobre el dòping i les seves sancions. Hi ha una opinió molt dispar de les possibles sancions, però queda clar que les més conegudes són les sancions econòmiques i la desqualificació. Davant de la pregunta sobre qui hauria de rebre les sancions tothom està d'acord en assenyalar al propietari del cavall com a principal responsable i infractor, seguit pel veterinari i el genet. I les sancions preferides són les econòmiques i la retirada llicència per competir amb qualsevol cavall.

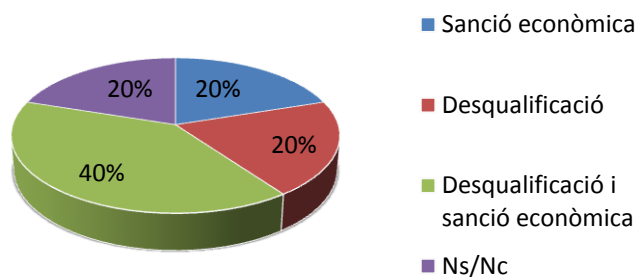
Coneixement de legislació del dòping



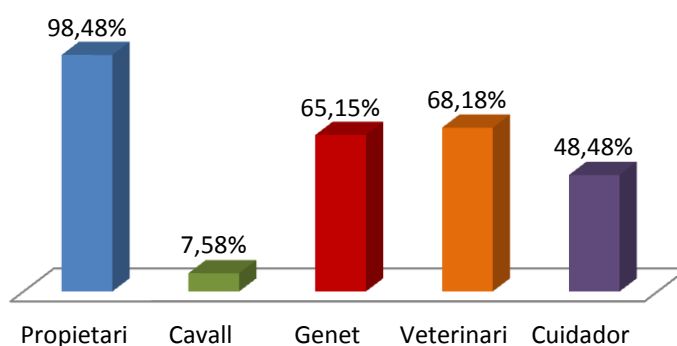
Coneixement de les sanciones



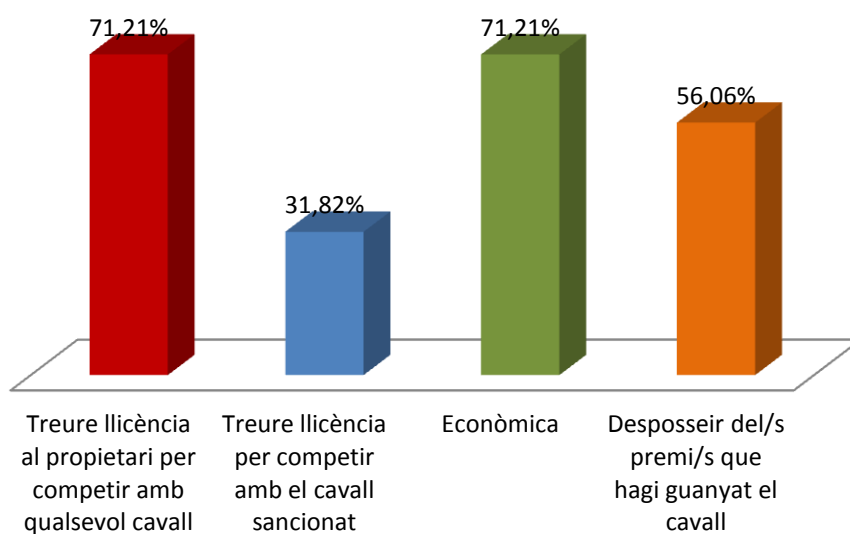
Quina/es?



Qui hauria de rebre la sanció?



Possibles sancions que els enquestats aplicarien



17. Discussió i conclusió

Després d'haver adquirit coneixements amb certa profunditat en el tema del dòping en cavalls i veure el tema des de diferents angles ens ha quedat pal·lès que el desig de modificar el rendiment esportiu dels cavalls, ja sigui fer afavorir un competidor en concret o per causar un desavantatge un altre participant ve des de l'antiguitat.

Fent aquest treball hem pogut veure la gran corrupció que hi ha en el món del cavall, i més en les competicions d'alt nivell. Mitjançant les enquestes i entrevistes hem pogut comprovar que la majoria de genets i població en general són conscients de l'existència del dopatge en cavalls, però molt poca gent ens ha parlat d'algun cas concret. Pel que hem vist doncs, hi ha un gran silenci al voltant del tema del dòping en cavalls, de la mateixa manera que passa en els casos de dòping en persones, cosa que dificulta la feina dels òrgans que regulen aquest aspecte, que tampoc queda clar que tots els components d'aquestes organitzacions tinguin l'expedient net, com se'ns va explicar en alguna de les entrevistes que hem realitzat, on se'ns va afirmar que hi havia personal corrupte dins la mateixa FEI.

Amb la realització del present treball també hem comprovat com els veterinaris més famosos i més buscats en les competicions eqüestres sovint són aquells que més hi entenen sobre el dopatge, i per tant, aquells que coneixen més mètodes per modificar el rendiment esportiu dels cavalls competidors i que això passi desapercebut a ulls del veterinari que encarregat dels controls oficials antidòping.

És una tasca esgotadora i ferregosa la d'intentar desemascarar el personal que pretén enganyar a l'autoritat, als competidors i potser també a ells mateixos, sense importar-li com aquest fet pot repercutir en la salut dels principals afectats, els cavalls de la competició, i és indignant i trist que els propietaris accedeixin a que es dopi el seu cavall, de la mateixa manera que ho és que els genets acceptin competir en aquestes condicions.

Des del nostre punt de vista, valorem molt positivament la feina que realitzen els veterinaris que realitzen els controls de dòping de manera ètica i sense deixar-se endur per les suculentos recompenses que s'ofereixen diàriament per fer la vista grossa, com és el cas de l'Excm. Dr. Dr. D. Manuel Rodríguez Sánchez, delegat de la FEI pel control del dòping, al qual hem entrevistat, i des d'aquí fem una crida a la transparència

i difusió dels casos de dopatge, per tal de que se sàpiga qui són els culpables i evitar que reincideixin.

Amb el nostre humil treball encoratgem a que continuï la persecució del dòping, acompanyada de sancions adients, tot i que de moment aquesta lluita sembla no tenir fi degut als mètodes cada cop més sofisticats que s'usen avui en dia, arribant al punt de modificar el genoma, cosa que hauria semblat ciència-ficció pocs anys enrere, però ara, és un futur molt pròxim.

18. Bibliografia

18.1. Llibres

- Hinchcliff K. et Al. *Medicina y cirugía en los equinos de deporte. Ciencias básicas y clínicas de los equinos de deporte* (Volumen 2). Editorial: Inter-Médica. Buenos Aires (2007).
- Rodríguez M. *Doping. Pasado, presente y futuro con especial énfasis en los caballos de competición*. Instituto de España, Real Academia de las Ciencias Veterinarias. Madrid (5 de marzo de 2012).

18.2. Articles

- ABQ journal. *Horse Trainer Suspended, Fined in Doping Case*. 2 d'octubre de 2012. [Online: <http://www.abqjournal.com/main/2012/10/02/news/horse-trainer-suspended-fined-in-doping-case.html>].
- Bouisset E., Piquer C. *El caballo en la història. Parte 1: de los primeros equus a la Edad Media*. [Online: <http://www.bib.uab.cat/veter/achv/article1.pdf>].
- Bouisset E., Piquer C. *El caballo en la història. Parte 2: de la reconquista de América a la actualidad*. [Online: <http://www.bib.uab.cat/veter/achv/article2.pdf>].
- Diari El País. *Un veterinario defiende que el bicarbonato no es "doping" para los caballos*. 23 de desembre de 1978. [Online: http://elpais.com/diario/1978/12/23/deportes/283215611_850215.html].
- Diario Vasco. *Retiran de la competición a cuatro caballos por dopaje*. 21 d'agost del 2008. [Online: <http://www.diariovasco.com/20080821/deportes/mas-deportes/retiran-competicion-cuatro-caballos-200808211403.html>].
- El blog del turf argentino. *BONI «en capilla» por caballo que ni siquiera corrió*. 28 de gener de 2011. [Online: <http://turfyapuestas.blogspot.com/2011/01/turf-caballos-doping-boni-en-capilla.html>].
- El blog del turf argentino. *Juan C. Etchehoury (h), «entrenador del año», fue suspendido*. 2 de juliol de 2012. [Online: <http://turfyapuestas.blogspot.com/2012/07/turf-doping-juan-c-etchehoury-h.html>].

- Fidani M. et Al. *Investigation of the presence of endogenous prednisolone in equine urine by high-performance liquid chromatography mass spectrometry and high-resolution mass spectrometry*. Rapid Commun. Mass Spectrom. 2012, 26, 879–886.
[Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/rcm.6169/abstract;jsessionid=5111E6A44F3399464B49BA1AD86C4F43.d03t02?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>].
- Garrido G. *Generalidades sobre los perisodáctilos y los proboscídeos del villafranquiense superior en relación con el registro fósil de fonelas p-1*. Área de Investigación en Patrimonio Geológico, Departamento de Investigación en Recursos Geológicos. Instituto Geológico y Minero de España. Ríos Rosas, 23. 28003 Madrid (2008).
[Online: <http://www.igme.es/internet/museo/investigacion/paleontologia/Fonelas/ficheros%20pdf/21%20Fonelas%20P-1%20Generalidades%20perisodactilos%20y%20proboscideos%20Villafranquiese.pdf>].
- Ho E. et Al. *Doping control analysis of insulin and its analogues in equine urine by liquid chromatography–tandem mass spectrometry*. Journal of Chromatography A, 1218 (2011) 1139–1146. [Online: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21256494>].
- Ho E. et Al. *Doping control analysis of TB-500, a synthetic version of an active region of thymosin $\beta(4)$, in equine urine and plasma by liquid chromatography–mass spectrometry*. Racing Laboratory, The Hong Kong Jockey Club, Sha Tin Racecourse, Sha Tin, N.T. Hong Kong, China (2012). [Online: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23084823>].
- Guana F. et Al. *Ex vivo spontaneous generation of 19-norandrostenedione and nandrolone detected in equine plasma and urine*. Journal of Steroid Biochemistry & Molecular Biology 128 (2012) 1– 11. [Online: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22051080>].
- Lönnberg M. et Al. *Detection of recombinant human EPO administered to horses using MAIIA lateral flow isoform test*. Anal Bioanal Chem (2012) 403:1619–1628. [Online: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22526650>].

- Revista digital La Estrella. *Doping a caballos de carrera: Un tema antiguo y complicado*. 5 de Juliol de 2003, Any 83 - Nro. 24.295. [Online: <http://www.estrellavalpo.cl/site/edic/20030705011539/pags/20030705020117.html>].
- Tandil diario. *Doping positivo para un caballo propiedad del concesionario del Hipódromo*. 11 de noviembre de 2012. [Online: <http://www.tandildiario.com/noticias/Locales/68532:3/Doping-positivo-para-un-caballo-propiedad-del-concesionario-del-Hip%C3%B3dromo.html>].

18.3. Enllaços

- Boletín Oficial del Estado. Núm 311. Sec. I. Pág. 142603. Martes 27 de diciembre de 2011. [Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/12/27/pdfs/BOE-A-2011-20277.pdf>].
- Caballos y opinión, Dr. Mario López Oliva. Publicat el 26 d'Abril de 2012. [Online: <http://caballosyopinion.com/?p=10459>].
- El telégrafo, Genética y doping. Publicat el 05 d'Agost del 2012. [Online: <http://www.telegrafo.com.ec/opinion/item/genetica-y-doping.html>].
- Federació Catalana d'Hípica. [Online: <http://www.federacio-catalana-hipica.cat/fch/federacio-hipica.do;jsessionid=35AE56742FCCA4530DB333AD5B37AE11>]
- Federació Catalana d'Hípica. *Disciplines no olímpiques*. [Online: <http://www.federacio-catalana-hipica.cat/fch/disciplines-no-olimpiques.do>].
- Federació Catalana d'Hípica. *Raid, resistència i poder*. [Online: <http://www.federacio-catalana-hipica.cat/fch/raid.do>].
- Federació Catalana d'Hípica. *Estatuts*. [Online: <http://www.federacio-catalana-hipica.cat/fch/estatuts-federacio-hipica.do>].
- FEI. *About FEI*. [Online: <http://www.fei.org/about-us>].
- FEI cleansport. *How testing works*. [Online: <http://www.feicleansport.org/How%20Testing%20Works.pdf>].
- FEI cleansport. *FEI Equine Anti-Doping and Controlled Medication Regulations*. 5 April 2010, updates effective 1 January 2013. [Online: http://www.feicleansport.org/EADCMRs_1st_Ed_eff_5April2010_with_updates_eff_1Jan2013.pdf].

- International Federation of Horseracing Authorities. *About us, mission*. [Online: <http://www.horseracingintfed.com/aboutDisplay.asp?section=3>].
- International Federation of Horseraces Authorities. *International agreement on breeding and racing and appendixes. March 2012, Changes made since the previous edition dated March 2011*. [Online: <http://www.horseracingintfed.com/racingDisplay.asp?section=10#a11b>].
- Real Federación Hípica Española. [Online: <http://www.rfhe.com/>].
- Real Federación Hípica Española. *Reglamento general*. [Online: <http://88.84.92.175/wp-content/uploads/2012/09/general-revisado-2012.pdf>]
- Real Federación Hípica Española. *Estatutos*. [Online <http://88.84.92.175/wp-content/uploads/2012/09/estatutos-jul-2011.pdf>]
- Real Federación Hípica Española. *Reglamento disciplinario*. [Online <http://88.84.92.175/wp-content/uploads/2012/09/reglamento-disciplinario-2010-v%C3%A1lido-tambi%C3%A9n-en-2012.pdf>]
- Real Federación Hípica Española. *Reglamento veterinario*. [Online <http://88.84.92.175/wp-content/uploads/2012/09/Reglamento-Veterinario-2012.pdf>]
- Viquipèdia. *Doma clàssica*. Última modificació: 17 de novembre de 2012 [Online: http://es.wikipedia.org/wiki/Doma_cl%C3%A1sica].
- Viquipèdia: *Salt a cavall*. Última modificació: 24 de maig de 2012. [Online: http://ca.wikipedia.org/wiki/Salt_a_cavall].
- Wikipedia. *Dick Francis*. Última modificació: 7 de desembre de 2012. [Online: http://en.wikipedia.org/wiki/Dick_Francis].
- Wikipedia: *Eventing*. Última modificació: 16 de desembre de 2012. [Online: <http://en.wikipedia.org/wiki/Eventing>].

18.4. Treballs

- Cáceres S. et Al. Dòping en cavalls. Treball de deontologia. UAB (1998-1999). [Online: http://videosdigitals.uab.es/cr-vet/www/21223/treballs/98_99/doping_cavalls.PDF].

- Cañet A. *et Al.* Deporte sano: control del dopaje en el caballo de deporte. Treball de deontologia veterinària. UAB (2011-2012). [Online: <http://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2011/85765/depsan.pdf>].
- Pérez I. *et Al.* El problema del dopaje en caballos de competición. Concepto y principales productos implicados en el doping. Patología Médica y de la Nutrición. Facultad de Veterinaria de Zaragoza. [Online: http://www.orientacionalprofesion.com/_veterinaria/pdf/Eq-Doping%20en%20caballos.pdf].