

Elemente de identificare a practicilor veterinare interzise la ecvine

Elements for identification of the prohibited practices in equines

Romeo T CRISTINA., Alina NETOTEA, Diana IACOB – OBIȘTIOIU Flavia HANGANU

Facultatea de Medicină veterinară Timișoara

Rezumat

În medicina veterinară românească, dopingul la animale încă nu a luat extinderea din țările dezvoltate unde se practică sporturile ecvestre de mult timp, aceasta pe de-o parte, datorită lipsei unor activități naționale susținute în acest domeniu și pe de altă parte datorită lipsei mijloacelor.

Totuși evoluția creșterii cailor și câinilor pentru sport vor face fără îndoială loc și fraudelor.

Medicamentele sau medicațiile au fost testate în cursele de cai începând din 1903. Astăzi testarea cailor de curse pentru identificarea substanțelor interzise este de departe, cea mai veche, cea mai largă ca determinare și cea mai sensibilă testare de medicamente.

Această testare a cailor de curse este de realizată în cadrul unui context regulamentar foarte strict și extrem de limitat. Medicamentele pot influența într-un mod decisiv performanțele cailor de cursă, deși dovezile științifice identificate în literatură, care să susțină acest lucru sunt totuși destul de puține.

Prezentul raport introduce în România elemente de identificare și prevenire a practicilor ilegale la cabaline.

Cuvinte cheie: *doping, prevenire, practici interzise, cabaline*

Abstract

In the Romanian veterinary medicine, animal doping, in the one hand, has not yet been so expanded like in the developed countries, where equestrian sports practice are known for long time, the lack of sustained national activities in this area and the other hand due to lack of material means.

However the development of dog breeding and of the equestrian sports will undoubtedly make place for fraud. Medicines or medications have been tested in horse racing since 1903. Today racehorses testing for the identification of the prohibited substances are by far the oldest, largest and most sensitive way for determination of drug testing.

Tests on doped horses are conducted under strict regulatory context and extremely precise. Although is known the fact that drugs can affect in a decisive way the performances of the race horses, though scientific evidence found in the literature to support this are still relatively poor.

This report introduces in Romania the elements of identification and prevention of illegal practices in sport horses.

Keywords: *Doping, prevention, prohibited practices, equine*

Scurt istoric

Până acum 100 de ani în urmă, au existat puține temeri privind utilizarea medicamentelor în cadrul curselor de cai, în special în America de Nord. În anii 1800 odată cu purificarea cocainei și morfinei și utilizarea acestor substanțe în cadrul curselor de cai a tras primul semnal de alarmă.

La sfârșitul secolului (1890-1910), antrenorii americani de călărie au dus în Europa și noile medicamente, având un succes atât de mare, încât au devenit cunoscuți în curse europene ca și "Alchimiștii Yankei".

La începutul anilor 1900, George Lambton, antrenor recunoscut a timpului său, a obosit să pierdă în fața "Alchimiștilor Yankei", tot așa cum s-a saturat să solicite Clubului de Jockey Englez să facă "ceva" pentru această problemă.

El a cumpărat, prin urmare, unele "medicamente" americane și a anunțat public

faptul că, în anumite curse anumiți cai urmau să fie tratați "cu adaos de medicamente".



Fig. 1. Dozarea dinaintea cursei în 1810
pictură de Carl Vernet

Aceste activități în curând a câștigat atenția Clubului Jockey, iar în 1903, pentru prima oară, medicația unui cal de curse a început să fie considerată o ofensă împotriva regulilor de curse în Anglia. Istoria este mută totuși cu privire la modul în care aceste reguli

urmau să fie puse în aplicare, dar pedeapsa a fost enunțată a fi "eliminarea din competiții", o pedeapsă încă în vigoare în unele țări vorbitoare de limba engleza.

Un alt antrenor, James Keene avea curse foarte bune în Rusia. Acest lucru a încetat brusc într-o zi, când dl Keene a fost așteptat în padoc de către un oficial de curse rus, urmat de un chimist rus, care avea un coș de broaște.

De la calul domnului Keene a fost prelevată saliva și administrată unei broaște, care s-a comportat într-un mod cu totul necaracteristic. Calul domnului Keene a fost declarat în mod "pozitiv la medicamente", domnul Keene a părăsind Rusia și a revenind în statul său natal Kentucky.

Prima testare analitică oficială pentru curse așa cum o știm a început în Franța la începutul anilor 1900.

În 1935, William Woodward l-a trimis pe dr. Catlett, medic veterinar, și pe dr. Morgan, chimist, din Florida în Franța pentru a învăța tehnicile franceze de testare a medicamentelor. Aceștia s-au întors în Florida și au creat primul laborator de testare al medicamentelor din SUA.

Mai târziu Comisia de curse din New York a deschis un laborator de chimie pentru curse la etajul 10 al unei clădiri de pe Chambers Street din Manhattan. În 1947 a fost formată Asociația Oficială a Chimiștilor pentru curse.

Regulile medicației Kentucky

Treizeci de ani în urmă, când regula de medicație Kentucky a fost formulată, nu au existat praguri sau limite de reglementare niciunde. În aceste condiții, regula Kentucky a fost clară, simplă, eficientă și foarte practică: nu se puteau folosi substanțe excitante, depresive, anestezice locale, tranchilizante sau analgezice narcotice, ca și substanțe modificatoare de performanță clasice.

Cu toate acestea, utilizarea de substanțe care au fost percepute ca terapeutice a fost permisă, cu scopul de a proteja sănătatea și bunăstarea calului. Această regulă se încadra bine cu tehnologia reglementată atunci, și este într-adevăr, după înțelegerea mea, foarte aproape de regulă utilizată în prezent, în cazul atleților umani.

Regula fundamentală a fost în vigoare timp de cel puțin 30 de ani în Kentucky și, din cunoștințele mele, a servit bine cailor și proprietarilor de cai din Kentucky.

La mijlocul anilor '80 utilizarea medicamentelor modificatoare ale funcțiilor SNC și SNV nu a fost foarte bine controlată.

Astfel, în SUA a fost formată, pentru prima oară, o echipă interdisciplinară la Universitatea Kentucky, care a adaptat metoda de testare ELISA pentru testările chimice necesare curselor de cai.

Această tehnologie a fost brevetată și a rezolvat în principiu problema abuzului de medicamente care erau uneori utilizate în cadrul curselor de cai, teste care acum sunt comercializate la nivel mondial.

Printre prioritățile cercetărilor actuale este și dezvoltarea de noi teste de indentificare a substanțelor interzise.

Odată ce un medicament este suspionat, utilizarea acestuia la cabalinele de curse scade dramatic, aproape de zero, dar se pare că vor exista persoane gata să încerce pe cal, un medicament care și-a făcut efectul în cazul lor.



Foto 1. Dr. Robert Vessiny¹, unul din pionierii tehnicilor de detectare a dopajului la cai.

În general, rata raportată a încălcării utilizării medicamentelor interzise în cadrul curselor este foarte mică.

De exemplu, din 1995-1999 în SUA au fost identificate numai 3 probe pozitive la 100000 probe pentru încălcări din clasa 1 ARCI, după ce au fost eliminate urmele de substanțe caracteristice dietei și mediului.

De departe, cel mai frecvent identificate au fost "urmele" de medicamente² folosite în terapeutice, dar și substanțele alimentare și cele provenite din mediu.

Testarea ELISA permite o detectare extrem de sensibilă a urmelor ("capătul cozii")

¹ Cariera sa profesională, a început în 1941 în Comisia Laboratorului NY de pe Chamber Street din Manhattan și continuă până în 2005, acoperind aproape întreaga istorie a testării curselor de cai din SUA, care a început în 1935 în Florida și în New York, sub conducerea dr-ului Charles Morgan

² Ușurința cu care "urmele" de medicamente terapeutice, substanțele alimentare și de mediu pot fi detectate prin utilizarea tehnologiilor actuale de testare îndepărtează oamenii de știință și autoritățile de reglementare tot mai departe de vechea abordare cu toleranță "zero" pe care multe din autorități o consideră ca și depășită, a limitele de reglementare sau a pragurilor limită admise.

de medicamente terapeutice, a substanțelor din mediu și din dietă.

În cursul anilor '90, consecutiv unei alte directive a Comisiei Curselor a Statului Kentucky, programul Gluck de la Universitatea din Kentucky a fost cel care a revoluționat cercetarea de bază a fundamentului evoluției și creșterii utilizării "pragurilor" reglementare în cadrul curselor.

Provocările recente ale domeniului includ dezvoltarea metodelor eficiente de reglementare pentru produsele hormonale recombinante mai noi, cum ar fi diferite produse cu eritropoietină umană recombinată sau variantele acesteia, precum și cu hormoni de creștere.

În 2008 un test ELISA de înaltă fidelitate a fost pus la dispoziție pentru detectarea eritropoietinei umane recombinante și curse au marcat un progres științific major prin dezvoltarea unei prime metode de confirmare, cu ajutorul spectrometriei de masă, pentru detectarea utilizării de eritropoietină recombinată (rhEPO), la cai sau la orice specie.

Despre substanțele interzise

Există cel puțin **10 milioane de substanțe cunoscute și 4000** sau chiar mai multe medicamente care pot fi prescrise.

Autoritățile de reglementare din SUA, ca urmare, au catalogat substanțele și medicamentele în două grupuri majore: Cea mai mare categorie cuprinde "**substanțe care îmbunătățesc performanțele**", a căror identificare la cai este privită cu un interes reglementar sporit.

Testările pentru aceste substanțe de obicei sunt realizate la cel mai ridicat nivel de sensibilitate posibil, cu așa numita testare cu "zero-toleranță".

Până în prezent se cunosc **aproximativ 850** sau chiar mai multe de astfel de substanțe acestea fiind clasificate de către **Association of Racing Commissioners International (ARCI)** sub denumirea de: **Uniform Classification System for Foreign Substances** ca și substanțe cu potențial de îmbunătățire a performanței într-un sistem de cinci clase, fiind cea mai completă listă de astfel de substanțe disponibile. (<http://www.arci.com/druglisting.pdf>).

Al doilea grup mai mic cuprinde "**medicamentele terapeutice**".

Există în jur de **50** de astfel de substanțe utilizate în terapia cailor antrenaj pentru curse (Tab. 1).

Tabelul 1.
Medicamente folosite în mod curent și identificate ca necesare de Comitetul consultativ veterinar:
(Lista de medicamente terapeutice realizată de către Racing Medication and Testing Consortium (RMTc,2005)

Substanța interzisă		
1. Acepromazină	17. Dipirona	33. Omeprazol
2. Albuterol	18. Flunixin	34. Pentoxifilina
3. Acid Aminocaproic	19. Fluprednisolon	35. Fenilbutazona
4. Atropină	20. Flufenazină	36. Fenitoina
5. Beclometazonă	21. Furosemid	37. Prednisolon
6. Betametazonă	22. Glicopirilat	38. Prednison
7. Boldenon	23. Guaifenesin	39. Penicilinprocaina
8. Butorfenol	24. Hidroxizina	40. Pirilamina
9. Cimetidina	25. Isoflupredon	41. Ranitidina
10. Clenbuterol	26. Isoxsuprin	42. Reserpina
11. Cromolina	27. Ketoprofen	43. Stanozolol
12. Dantrolena	28. Lidocaină	44. Testosteron
13. Detomidina	29. Mepivacain	45. Triamcinolon
14. Dexametazona	30. Metocarbamol	46. Tricliometiazida
15. Diazepam	31. Metilprednisolon	
16. DMSO	32. Nandrolon	

De la începutul anilor 2000, s-a ajuns să fie mult mai general acceptat faptul că trebuie să fie stabilite "limitări" pentru testarea medicamentelor terapeutice. Aceste limitări sunt totuși diferite în funcție de preferința semantică a jurisdicției individuale.

Substanțele active și medicamente pot fi folosite pentru a influența rezultatul unei curse într-un număr mare de moduri.

Medicația stimulantă acută este reprezentată de administrarea unei substanțe stimulante unui cal cu puțin timp înainte de începerea activității. Printre agenții cei mai utilizați în acest domeniu sunt **opiacee**, care au fost mult timp utilizate în cursele de cai, și, de asemenea, amfetamina ca stimuloare, în special metilfenidatul (Ritalin).

Toate acestea au fost folosite pe scară largă, derivatele din opium probabil timp de sute de ani, și, probabil, mai ales atunci când testarea pentru aceste medicamente nu era disponibilă.

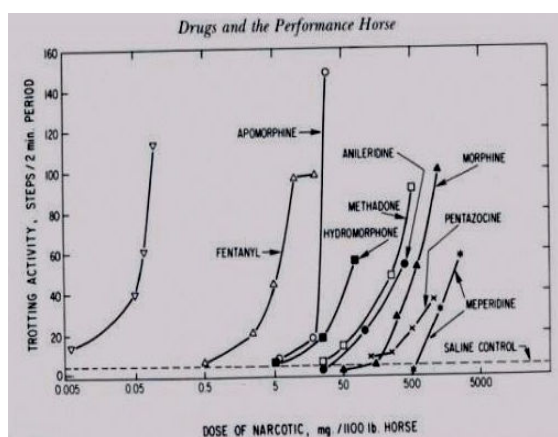
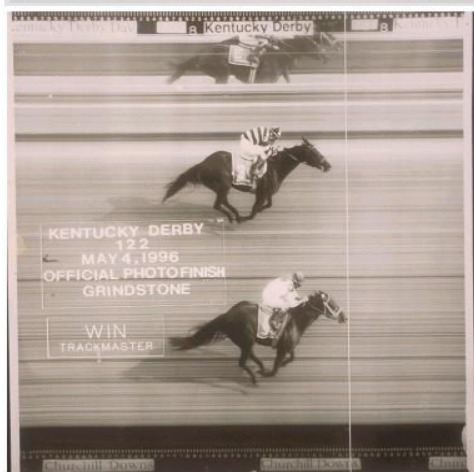


Figure 12-7. Trotting responses in horses after different narcotic drugs. Horses were injected IV with the indicated number of milligrams of each drug and the trotting response counted. The peak trotting response to each drug was then plotted against dose. An unnamed experimental drug was the most potent drug tested, being about 100 times more potent than fentanyl. Fentanyl was the next most potent drug, as 8 mg was enough to produce a peak response. After fentanyl, the next most potent drug was apomorphine, followed by hydromorphone, methadone, amileridine, morphine, pentazocine, and meperidine. This is the same order as their potency as narcotic analgesics in man. Note in particular the poor response to pentazocine (Talwin®) in this test.

Din momentul în care testările s-au perfecționat, acei indivizi care căutau efectele celor mai performante opioide, au început să folosească pe acelea cele mai potente și mai greu de detectat.

Opioidul cel mai potent, de departe, dar care nu avea un nume și care este situat în vârful curbei de răspuns la o doză este **etorfina** sau "**elephant juice**".

Etorfina este una din cele mai potente opiacee cunoscute și în momentul în care acest opiaceu a fost publicată în "**Drugs and the Performance Horse**" în 1981, nu exista nici un test care să o detecteze.



Această imagine arată, de asemenea, pentru o familie de substanțe, cele 10.000 de limite variabile ale dozei/potenței de la cel mai puțin potent opiaceu testat în dreapta imaginii, meperidina, la o doză de aproape un gram/cal, până la cea mai ridicată potență a etorfinei valoarea cea mai mare din dreapta, cu 50 micrograme (50-a milioana parte dintr-un gram) și care produce un efect farmacologic echivalent cu un gram sau mai mult de meperidină.

Și, bineînțeles, etorfina a fost, în figurile rotunde, de aproape 10.000 de ori mai dificilă de detectat decât vechile standarde de

morfină și heroină, una din denumirile ei fiind chiar "calul".

Această creștere mare a potenței medicațiilor utilizate la cai a determinat dezvoltarea testării ELISA, așa cum am discutat anterior.

Caii pot fi, de asemenea, medicați pentru a câștiga prin relaxarea lor, astfel permițând calului să fugă cât mai rapid posibil.

Tranchilizantul utilizat cel mai des, **acepromazina**, precum și agenții săi derivați, a fost utilizată cu acest scop.

Îmbunătățirea respirației unui cal prin deschiderea căilor respiratorii fapt realizat prin administrarea de **bronhodilatatoare** poate optimiza performanța unui cal, mai ales a unui cal care clinic prezintă bronhoconstricție. Din acest punct de vedere, într-o vreme, cel mai bine vândut test ELISA a fost acela de depistare a medicației bronhodilatatoare.

Medicii veterinari certifică cai ca fiind sănătoși din punct de vedere al "**respirației și al membrelor.**"

Evident, medicațiile care pot afecta acești parametri și, de asemenea, "**atitudinea**" sau "**comportamentul**", unui cal au potențialul de a afecta atât de prezentarea unui cal cât și, de asemenea, probabil, rezultatele analizei finale de performanță și evident, rezultatul unei curse.

Pe la mijlocul anilor '80 consumul de medicamente și medicațiile extrem de potente, cum ar fi **fentanilul** ^(Sublimase) și etorfina au creat o problemă considerabilă pentru testările din cadrul curselor de cai

Introducerea testării fraudelor prin metoda ELISA

La mijlocul anilor 1980, testarea pentru curse era dependentă din punct de vedere practic de o tehnică de screening primar numită cromatografică în strat subțire. Această tehnologie nu era deosebit de sensibilă, și în mijlocul anilor 1980 au fost unii proprietari care foloseau narcotice cu potență mare, stimulente, bronhodilatatoare și tranchilizante cu nesăbuniță. Soluția a fost, testarea ELISA pentru medicamente cu potență ridicată, tehnică care acum este utilizată peste tot în lume astăzi, fapt evident prin afacerea înfloritoare a Neogen Corp și care aduce 30 milioane dolari pe an în Lexington (nu toate prin intermediul testelor ELISA-www.neogen.com/forensickits.htm)

Termenul ELISA este un acronim pentru **Enzyme Linked ImmunoSorbent Assay**.

Simplu spus, un test ELISA este o variantă tehnologică a testului de sarcină.

Acesta necesită o picătură de urină; se realizează foarte rapid, are sensibilitate mare și poate fi interpretat ușor.

Când testul ELISA a fost introdus pentru prima oară, problema a fost de a evita ca această tehnologie să nu "distrugă" prea mulți antrenori, în special în acele jurisdicții care aveau probe înghețate.

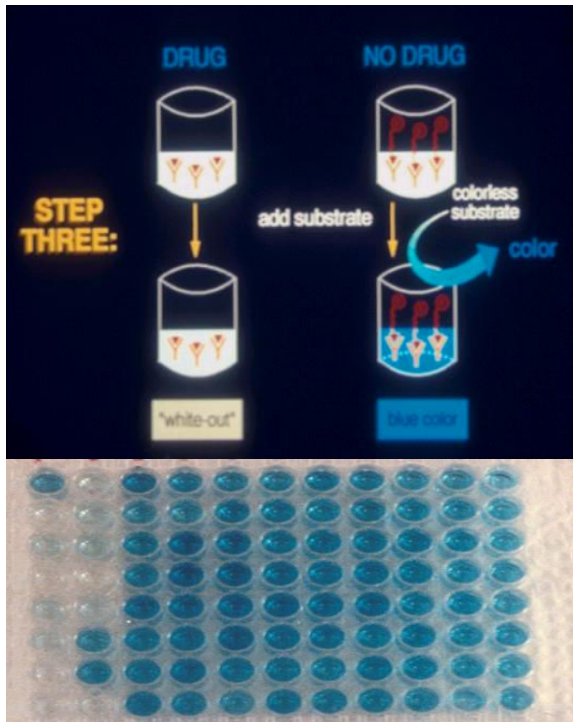


Foto 2. Placă ELISA cu 96 de medii, în care culoarea albastră s-a fost dezvoltat în cele mai multe godeuri.

Godeurile clare din partea stângă sunt godeurile de control "pozitive", care conțin standardele de calibrare. Toate celelalte godeuri ELISA reprezintă mostre de urină "negative" sau o probă ELISA pozitivă ar arăta ca un godeu clar în mijlocul probelor albastre, o așa-numită "Whiteout", sau un test ELISA "pozitiv".

Un test ELISA va detecta de obicei, aproape **5ng/ml** (sau **5 părți per miliard**) de medicament sau metaboliți ai medicamentului în eșantion. Unele teste sunt de **10 ori mai sensibil**, detectând până la **ppt = părți per trilion**.

În absența determinării unor "praguri", sau limitele de detectare, un test de sensibil ELISA poate deveni, în principiu, un instrument de detectare / de licență pentru chimiști, care utilizează **isoxsuprina**, o clasă de medicamente ARCI 4, acesta fiind un exemplu clasic. În cele din urmă, trebuie să ne amintim întotdeauna că un test ELISA pur și simplu se leagă și "vede" una din fețele / suprafața moleculei de medicament.

Prin urmare, în timp ce un test ELISA "negativ" este aproape sigur un negativ adevărat, un test ELISA, prin definiție, va

interacționa cu numeroase substanțe, altele decât de medicamentele în cauză.

Ca urmare, un test ELISA "pozitiv" poate mereu să fie, prin definiție, un "fals pozitiv".

De aceea, desigur, chimiștii continuă testarea screening, cum ar fi testele ELISA cu o confirmare cu ajutorul spectrometriei de masă

Confirmarea prin spectrometria de masă

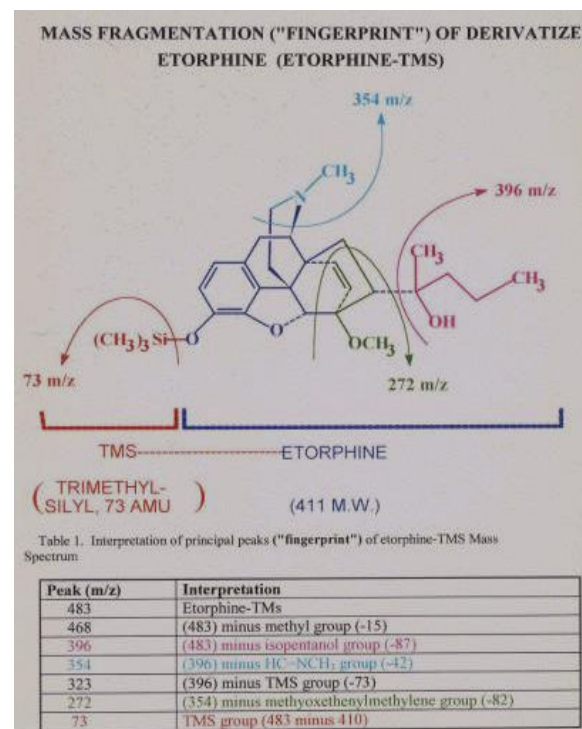
În timp ce screeningul / testarea ELISA este rapidă și extrem de sensibilă, acesta este, în modul stabilit de mai sus, departe de a fi specifică.

Pasul al doilea, absolut critic și esențial în procesul de testare este testarea de confirmare, de obicei, prin confirmarea cu ajutorul **spectrometriei de masă**.

În această etapă, molecula este izolată, masa sa precisă măsurată, iar molecula este ruptă, de asemenea, într-o serie de fragmente.

Atât masa cât și proporțiile relative ale acestor fragmente (modele de fragmentare) sunt specifice pentru medicamentul analizat, și apoi sunt comparate, în același timp, cu standardele din sistemul.

O scanare completă a spectrului de masă, cu standarde corespunzătoare, este standardul "de aur" în testarea antidrog, și este considerată ca o dovadă definitivă privind prezența substanței în eșantionul în cauză.



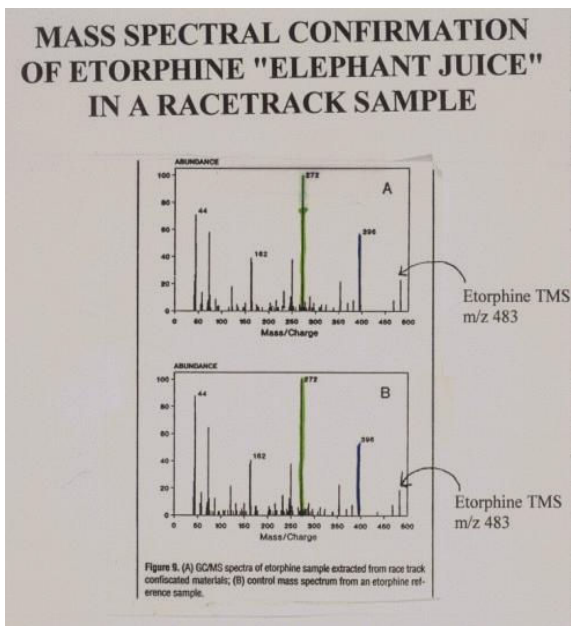


Fig. 2. Comparația mass-pectrală a conținutului de etorphine post-cursă și un standard autentic.

Imaginea de jos reprezintă spectru de masă al unui standard de laborator autentic de etorfină. Se poate vedea ionul molecular la masa 483, vârful de masă la 272 și diferiții alți ionii ai standardului sau a spectrului de control.

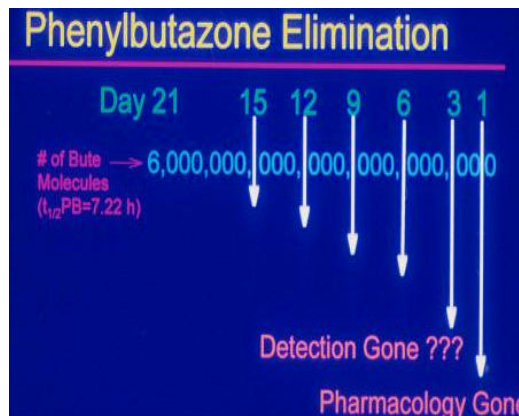
Testarea cu "toleranță zero"

Testarea cu "toleranță zero" nu înseamnă testarea până la "zero" a moleculelor, care nu poate fi realizată de nici un chimist, ci mai degrabă de testare până la limita de detecție (LOD) cu cea mai bună tehnologie disponibilă. În timp ce acest lucru poate fi o abordare cu totul adecvată pentru substanțele modificatoare ale performanței, și care nu își au un locul în cadrul curselor de cai, nu este considerată adecvată pentru medicamentele terapeutice.

Medicamente terapeutice sunt substanțe folosite pentru a menține sănătatea și bunăstarea cailor, și de a schimba în mod arbitrar sensibilitatea de testare pentru aceste medicamente, în funcție de fiecare capriciu al chimistului sau chiar acum, astăzi, disponibilitatea unei tehnologii îmbunătățite este cu totul nepotrivită, după cum vom vedea de la reexaminarea matematică a administrării dozelor de medicamente și a eliminării.

Dozarea medicamentelor și eliminarea lor

Când se administrează o doză de fenilbutazona la un cal, se administrează mai multe molecule de fenilbutazona decât sunt stele în universul cunoscut, mai exact 6 urmat de 21 de zerouri molecule. Acesta este un număr foarte mare de molecule.



Calul va elimina cea mai mare parte a acestei doze de fenilbutazona destul de rapid.

Dacă fenilbutazona administrată calului are un timp de înjumătățire de 7,22 ore, 50% din medicament va fi eliminat la 7,22 ore după administrarea dozei, 75% după 14,5 ore după administrarea dozei, 87,5% după aproximativ 22 ore după administrarea dozei, și exact 90% după 24 de ore post-administrare. La sfârșitul zilei 1, atunci când 90% din medicament este eliminat, efectul farmacologic din medicament a trecut, dar tot vor urma 6 zile cu 20 de zerouri de molecule de fenilbutazona în organism.

În fiecare zi, alte 90% din medicament din organism, vor fi eliminate, și alt zero va dispărea, dar dacă chimistul chiar vrea să vadă, acesta poate găsi urme de medicament sau metaboliți ai acestui medicament până la 14 zile post-administrare, un de timp post-administrare de identificare pe care, nici chiar și cei mai conservatori chimiști și autoritățile de reglementare, în general, nu doresc să-l comunice.

Întrebarea care încă mai este actuală este: **Când ar trebui chimistul să oprească urmărirea acestor urme?**

Limite prag, inclusiv "Pragul fără efect" (PFE)

Un exemplu este administrarea de doze descrescătoare de anestezice locale la cai, până când nu s-a mai constatat nici un efect anestezic local. Acest fapt s-a definit ca fiind **doza cu fără niciun efect**, după care s-au măsurat concentrațiile medicamentului, de fapt, metaboliții săi, în urină.

Concentrațiile rezultate au fost asociate cu lipsa efectelor farmacologice, aceste concentrații devenind **"Praguri fără efect"**, în urină, pentru medicația terapeutică specifică, chimistul neavând obligația de a testa sub aceste concentrații.

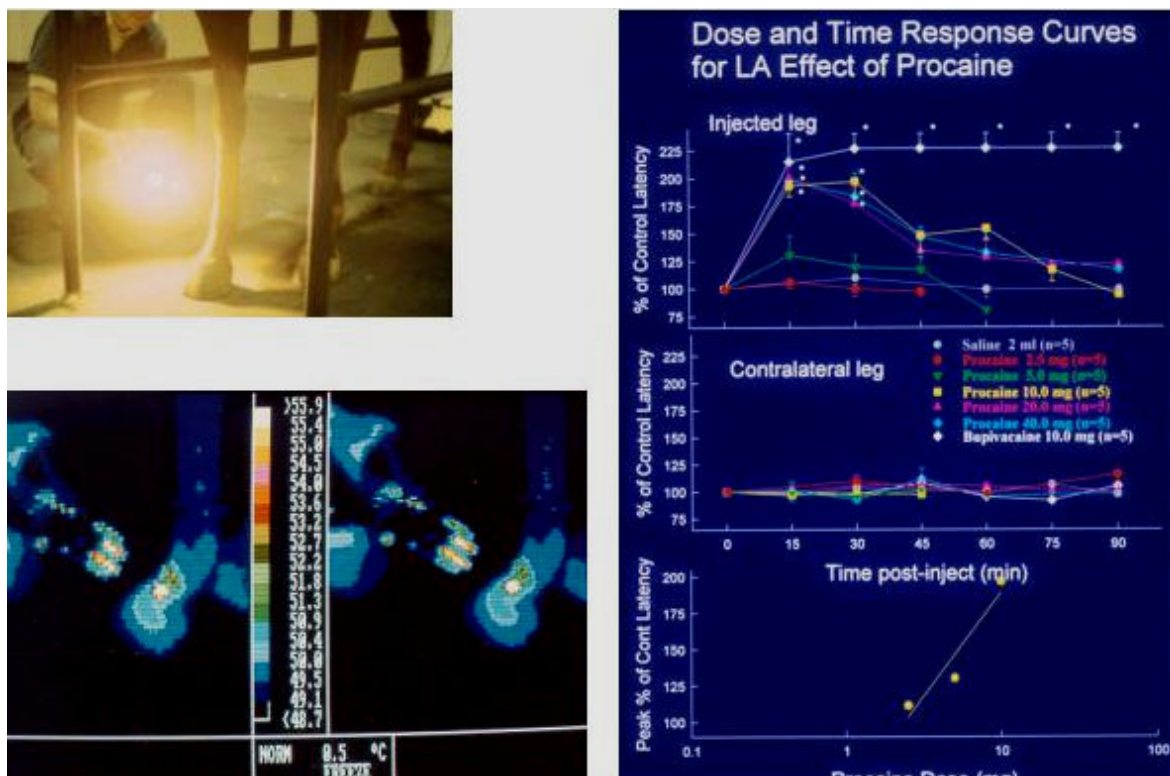


Fig. 3. Răspunsul unui cal la stimularea cu o lampă cu căldură

În acest sens, abordarea conceptului de **"toleranță zero"** a fost într-o oarecare măsură, votată în mod oficial ca și nefolositoare și "afară de pe insula de reglementare", la deschiderea International Conference of Racing Analysts and Veterinarians (ICRAV) din 2000 de la Cambridge.

Profesorul Robert L. Smith a abordat conceptul de toleranță zero, pe care el îl consideră o "iluzie tranzitorie" și a enumerat evenimentele "care subminează caracterul adecvat al acestei abordări".

El a arătat că, "abordarea cu toleranță zero este atât filozofic și pragmatic nesănătoasă".

Scopul pentru viitoarea abordare a integrității curselor este acela de a dezvolta "valori de raportare" pentru substanțe terapeutice, bazate pe analiza riguroasă a proprietăților lor farmacologice și farmacocinetice și utilizând un model caracteristic acestuia".

Despre substanțele interzise

Sunt interzise următoarele grupe de substanțe:

Substanțe medicamentoase capabile să acționeze asupra unuia sau mai multor

aparate sau sisteme ale corpului mamiferelor, după cum urmează:

- Sistemul nervos
- Sistemul cardiovascular
- Sistemul respirator
- Sistemul digestiv
- Sistemul urinar
- Sistemul reproducător
- Sistemul musculo-scheletic
- Sistemul hemo-limfatic
- Sistemul circulator
- Sistemul imunitar (cu excepția vaccinurilor standard utilizate)
- Sistemul endocrin
- Hormonii endocri și omologii lor sintetici
- Agenți mascanți
- Antipiretice,
- Analgezice
- Antiinflamatorii
- Substanțe citotoxice
- Antihistaminice
- Diuretice
- Anestezice locale
- Miorelaxante
- Stimulanți respiratori
- Hormoni sexuali,
- Agenți anabolizanți
- Corticosteroizi

Tabelul 2.

Lista substanțelor interzise la cabalinele de curse depistate pe ani

Substanțele, metabolii	Prima depistare	Acțiune
Acepromazină		tranchilizant
Acetaminofen (vezi paracetamol)		analgezic, antipiretic
Acetofenonă		hipnotic
Acid acetilsalicilic acid salicilic		analgezic, antipiretic, antiinflamator
Albuterol (vezi salbutamol)		bronhodilatator, tocolitic
17 – α-hidroxi progesteron	2006 - HK	intermediar în conversia progesteronului în androgen
Alfaprodină		analgezic narcotic
Alprenolol	1997 -TUR	blocant β - adrenergic
Altrenogest (aliltrenbolon)	1992 - FR	progestagen
Ambroxol		expectorant
Acidul 4 – amino – benzoic		anestezic local
Acid aminocaproic		hemostatic
Aminofilină		relaxarea musculaturii netede
Aminopirină		analgezic antipiretic
Aminorex	2004 - USA&FR	anorexig, stimulent SNC
amitriptilină		antidepresant
amfetamină		stimulant SNC
amilocaină	2001 – IT	anestezic local
Androstanadiol (metab. testosteron)		androgen
Antipirină		antipiretic, analgezic
Apomorfina		stimulant emetic
Arsenic - Trioxide		boli parazitare, reumatism, astm, urticarie
Atenolol	1995 - GR	agent blocant β1 - adrenergic
Atropină		anticolinergic
Azaperonă		sedativ, tranchilizant
Barbital		sedativ, hipnotic
Benzocaină		anestezic local
Benzodiazepam (vezi diazepam)		anxiolitic, sedativ, miorelaxant
Benzoilecgonină (vezi cocaina)	1993 - TRI	Stimulant SNC
Benzidamină (metaboliți)	1997 -AUS	analgezic, antiinflamator, antipiretic
Betametazonă		glucocorticoid, antiinflamator
Boldenonă -		anabolic
Bromazepam		tranchilizant minor
Bromhexin	1997 – GR	expectorant, mucolitic
Bufexamac	2006 –USA 2005-FEI	antiinflamator, analgezic
Buflomedil	2001 - BEL	vasodilatator periferic
Bufotenină	1993 – GR	halucinogen
Bumetanidă		diuretic
Bupivacaină		anestezic local
Buprenorfină		analgezic narcotic
Buspironă	2004 -USA	anxiolitic, tranchilizant
Butorfanol		analgezic, antitusiv
Cafedrină	1997 -TUR	analeptic
Cafeină		stimulant cardiac și respirator
Camfor hidroxicamfor		intern, stimulent și carminativ; extern, antipruriginos, antiiritant, antiseptic
Cannabinol (din Cannabis sativa)	1995 –LEB 2000-LEB	halucinogen, sedativ
Capsaicină	2005 – FR	analgezic topic
Carbetapentan		agent antitusiv
Dioxid de carbon ••		agent alcalinizant
Carprofen	1997 -AUS	antiinflamator
Celecoxib	2000 - IT	antiinflamator, inhibitor cox-2
Clorobutanol		sedativ ușor
Clordiazepoxid	1993 -ARG	anxiolitic, tranchilizant
Clormetiazol	2004 -THA	sedativ, hipnotic, anticonvulsivant
Clorfenamină	2003-MAL & AUS	agent antialergic, antihistaminic
Clorpromazină		tranchilizant, sedativ
Clorpropamidă	1996-MAL	antidiabetic
Cimetidină		antiulcerativ antagonist H2
Clanobutin		coleretic
Clemizol	1999 -TUR	antihistaminic
Clenbuterol		bronhodilatator
Bromură de clidinium	2005 -USA	anticolinergic
Clomipramină	2005 - IT & LEB	antidepresiv
Cocaină		anestezic local, stimulent SNC
Codeină		analgezic, narcotic
Cortisol ■(vezi hidrocortizon)		glucocorticoid, hormon al cortex adrenal
Acid cromoglicic cromoglicat de sodiu	1992- USA & CAN	antiastmatic, antihistaminic
Crotetamida prethcamide		analgezic, stimulent respirator
Ciproheptadină	2006 - IND	antihistaminic, antipruriginos, sedativ
Dantrolenă	2004 -USA	miorelaxant
Dembrexin Sputolosin		mucolitic
Desmetilpirilamină		antihistaminic
Detomidină		sedativ
Dexametazonă		glucocorticoid, antiinflamator
Dextrometorfan (dextrorfan)	2001 -CAN	antitusiv
Dextromoramidă Palfium		narcotic, analgezic
Dextro-propoxifen Antalvic		analgezic
Diazepam (vezi benzodiazepina)		anxiolitic, sedativ, miorelaxant
Diclofenac sodic		antiinflamator

	Dietilpropionă		anorexic al sna
	Diflunisal		analgezie, antiinflamator
	Digoxigenin (aglycone of digoxin)	2006-GR	antiaritmice, cardiotonic
	Dihidromorfină	1999- GB	analgezie, narcotic
	Diisopropilamină dicloroacetat		vasodilatator, hipotensiv
	Dimefină	2003 -CYP	stimulent respirator
	Dimetil sulfoxid ■ DMSO		antiinflamator, analgezie, adjuvant
	Difenidramină		antihistaminic
	Diprenorfină	2004 -USA	antagonist narcotic
	Dipironă (vezi metamizol)		analgezie, antispasmodic
	dobezilat de calciu	2006-GB	vasotropice
	Doxapram		bronhodilatator, stimulent cardiac, diuretic
	Drofenină	1992-TUR	antispasmodic
	Difilină		relaxarea musculaturii netede
	Eltenac	1998-IT	antiinflamator, analgezie
	Endorfine	1993 -ARG	neuropeptide
	Ephedrine		agent simpatomimetic, bronhodilatator
Epi-trenbolon (metab. al trenbolonului)		1999 -AUS	anabolic
Ergometrină (ergot alcaloid)			oxitocic, vasoconstrictor
eritropoietină (rhepo) (epoetin)		2005 - GR	agent antianemic
3β,17α -diol 5 α estronă ■(nandrolon)			anabolic
	Estronă		terapia cu hormoni estrogeni
	Etafedrină		adrenergic
	Etamifilină	1993-GB	bronhodilatator
	Acid etacrinic		diuretic
	Etinil aminobenzoat		anestezic local
	Etilefrină	1995-CYP	antihipotensiv, agent simpatomimetic
	Etofilină	1997-IND	bronhodilatator
	Etoricoxib	2006 -FR	antiinflamator
	Etorfină		stimulent narcotic, analgezie
	Felbinac traxam	2001 - IT	antiinflamator, analgezie
	Fencamfamină		stimulent central
	Fenspiridă	1993 -USA	bronhodilatator, blocant adrenergic
	Fentanyl		tranchilizant, analgezie, narcotic
	Fexofenadină	2004 -USA	antihistaminic
	Flavoxat (fluvoxat)	2003 -TUR	antispasmodic
	Acid flufenamic		analgezie, antiinflamator
	Fiumetazona		glucocorticoid, antiinflamator
	Flunitrazepam		hipnotic
	Flunixin •finadyne		antiinflamator, analgezie
	Fluoxetină	1999 -AUS	antidepresant
	Flufenazină	2004 -USA	neuroleptic
	Flurbiprofen	1999 - ITY	analgezie, antiinflamator
	Furosemid •furosemid, lasix		diuretic
	Gabapentină	2005 - FEI	antiepileptic
	Glicopirolat		anticolinergic
Guaiafenezin eter de glicerină-guaiacol			antitusiv, miorelaxant
Guanabenz	2001 -USA		ag β2, analgezie, tranchilizant, AH
Haloperidol	2004 -USA		neuroleptic
Heptaminol			cardiotonic
Hordenină n, n-dimetiltiramină			simpatomimetic (minor)
Hydrochlorothiazide			diuretic
Hidrocortizon ■cortizol			glucocorticoid, hormon al cortexului adrenal
Hidromorfonă			analgesic, narcotic
Hidroxi – acepromazină (metabolit)			tranchilizant
Hidroxi – dantrolenă (vezi dantrolenă)			miorelaxant
Hidroxi - detomidină			sedativ
P – hidroxiefedrină			adrenergic
2 hidroxi-etil-7-hidroxi-promazină			tranchilizant
Hidroxi – lidocaină (met de lidocaină)			anestezic local
3 –hidroxi–metilcelecoxibă (metabolit)			antiinflamator
3-hidroxi–n–metilmorfină (levorfanol)			narcotic, analgezie
γ – hidroxifenbutazonă (fenilbutazonă)			antiinflamator, analgezie
sulfoxid de hidroxipropilpromazină			tranchilizant
16 β – hidroxistanozolol (metabolit)	1996 - HK		anabolic
Hidroxizină	1996 - FR		anxiolitic, antihistaminic, tranchilizant
Hioscină (vezi scopolamină)	1993 - GR		agent parasimpatolitic
Irbesartan	2003 -AUS		agent antihipertensiv
Ibuprofen			antiinflamator
Indometacină			antiinflamator, antipiretic, analgezie
Indoprofen			analgezie, antiinflamator
Iodochlorhidroxiquină clioquinol			antiseptic intestinal
bromură de ipratropium	1999 - IRE		bronhodilatator, antiaritmice
Izofurpredonă 9 - fluorprednisolon			glucocorticoid, antiinflamator
Izoprenalină (met. metilizoproterenol)	2001 -CAN		simpatomimetic, bronhodilatator
Izopirină			analgezie, antipiretic, antiinflamator
Izosorbid	2002 - HK		diuretic
Izoxsuprin			vasodilatator
Ketamină			anestezic general
Ketoprofen •			analgezie, antiinflamator
Ketorolac			analgezie, antiinflamator
Levamisole (tetramisole)			antihelmintic (nematode), imunomodulator
Levorfanol (3 hidroxi-n-metilmorfină)			narcotic, analgezie
Lidocaină lignocaină			anestezic local
Lobelină	1997 -TUR		stimulent respirator
Lupanină			cardiotonic

Mazindol derivați de mazindol			
Mebeverină	2003 -TUR		anorexic, snc
Acid meclofenamic			agent antispasmodic
Meclofenaxat			antiinflamator
Acid mefenamic			stimulent cerebral
Meloxicam	2006 IT,GER 2005-FFE		antiinflamator
Mentol			analgezic
Meperidină petidină			sedativ gastric, anestezic local ușor
Mefenezin			narcotic, sedativ, analgezic
Mefentermin			miorelaxant
Mepivacaină			adrenergic (vasopresor)
Mepiramină vezi pirlamină			anestezic local
Meprobramat			antihistaminic
Mesterolol	1998 -RUS		anxiolitic
Metamizol vezi dipironă			anabolic, androgen
Hidroclorură de metadonă	1993 - GR		analgezic, antispasmodic
Metamfetamină			narcotic, analgezic
Metandriol	1994 - FR		simpatomimetic, stimulant SNC
Metapirilenă			anabolic
Metenolon	2001 - JPN		antihistaminic
Metocarbamol			anabolic
Metotrexat	2003 -CAN		miorelaxant
Metotrimeprazină levomeprazină			antineoplazic, antimetabolit, i-modulator
3 metoxitiramină	2004 - GR		analgezic
Metilecgonină (vezi cocaină)	1996 -CAN		Stimulant SNC
Metilfenidat			Stimulant SNC
Metilprednisolon			stimulent SNC
Metilsalicilat			glucocorticoid, antiinflamator
Metoprolol	1993 MAL & SGP		revulsiv
Modafinil	2005 - GR		antihipertensiv, agent blocant β1 adrenergic
Mofebutazonă	1999 - GR		psihostimulent, agent α simpatomimetic
Morfedină			antiinflamator
Morfină			simpatomimetic, bronhodilatator, decongestionant
Nafronil naftidrofuril			narcotic, analgezic, stimulent
Nalbufină nubaină			vasodilatator
Nandrolon *			analgezic, antagonist al narcoticelor
Naproxen			anabolic
Nefopam			antiinflamator
Niacinamidă			analgezic, antidepressiv
Ascorbat de nicotinamidă			vitamina B3 B5 (cofactor enzimatic)
Nicotină cotinină			vitamina B3 B5 + C
Acid niflumic	1999 - GR		stimulent al snc
Nicetamidă			antiinflamator
Nimesulidă Sulidîn			stimulent respirator, analeptic
Nordazepam n-desnetildiazepam			antiinflamator
Noretandrolon	1998-MAC		tranchilizant (minor)
Norfluoxetin (met. de fluoxetin)			anabolic, androgen
Norpseudoefedrină ψ -norefedrină			antidepressiv
Nylidrin	1993 - GR		simpatomimetic, bronhodilatator
Omeprazol	2002 - GB		vasodilatator (periferic)
Orfenadrină			inhibitor al secreției gastrice, antiulcerativ
Oxazepam			antihistaminic, miorelaxant
Oximorfonă			tranchilizant (minor)
Oxifenbutazonă *			analgezic opioid
Paracetamol			antiinflamator, analgezic
Paraxantină (met. de cafeină)			analgezic, antipiretic
Pemolin			stimulent cardiac și respirator
Pentazocină			stimulent central
Pentobarbital sodic Pentobarbitonă			analgezic
Pentoxifilină	1992 -USA		hipnotic, sedativ, anestezic
Pentoxiverină			vasodilatator
Pentilentetrazol Leptazol, Pentetrazol			agent antitusiv
Perinodopril	2004 -USA		stimulant SNC
Fenmetrazină			antihipertensiv
Fentermină			anorexic
Fenilbutazonă *			anorexic, stimulent
Hidroclorură de fenilpropanolamină			analgezic, antiinflamator
Fenitoin	2004 -AUS		bronhodilatator simpatomimetic
Folcodină	2002 - FR		anticonvulsivant
Foledrină	2001 -THA		antitusiv
Piracetam			antihipotensiv, stimulent circulator
Pirbuterol	2004 -USA		stimulent al snc
Piroxicam			bronhodilatator
Polietilenă glicol (peg)			antiinflamator
Glicozaminoglicani polisulfati	2004 SWE		bază pentru unguente și supozitoare
Pradnisolon			agent condroprotector
Prilocaină			glucocorticoid, antiinflamator
Probenecid	1992 -CAN		anestezic local
Hidroclorură de procainamidă			uricozuric, eliminat urinar
Procaină *			depresant cardiac
Promazină			anestezic local
Sulfoxid de prometazină			neuroleptic, tranchilizant
Bromură de propantelină	2004 -USA		antihistaminic, antiemetic, depresant snc
Propiomazină			agent antispasmodic, inhibitor gastric
Propionilpromazină Tranvet, Combelen			tranchilizant
Acetil de propofol	1995 - LEB		tranchilizant
			anestezic (intravenous)

Propanolol		depresant cardiac, agent beta blocant
Pseudoefedrină		simpatomimetic, bronhodilatator, stimulant SNC
Pirilamină		antihistaminic
Quinidină	2004-MAC	antiaritmice, antimalarie
Quinină		antimalarie, antipiretic
Ractopamină	2004 AUS	agonist β adrenoceptor, promotor creștere
Ramifenazonă	1992 - ITY	analgezic, antipiretic, antiinflamator
Rezerpină		tranchilizant, hipotensiv
Romifidină	1995 -USA	sedativ, analgezic
Salbutamol		bronhodilatator, tocolitic
Salicilamidă		analgezic
Scopolamină (vezi hioscina)	1993 - GR	agent parasimpatolitic
Sildenafil și metabolizii Viagra	2003-MAL	vasodilatator
Stanozolol	1995 -AUS	steroid anabolic
Stricnină		tonic, stimulent central
Sulindac		antiinflamator
Temazepam (metiloxazepam)	1995 -CYP	sedativ, hipnotic
Tenoxicam și hidroxi-tenoxicam	2003 - FR	antiinflamator
Terbutalină		bronhodilatator, tocolitic
Testosteron •		androgen
Hidroclorură de tetracaină		anestezic topic
Tetramisol (vezi levamisol)		antihelmintic, imunomodulator
Tfmpp (Piperazină)	2005 - NZ	stimulent, agent psihoactiv
Teobromină •		stimulent miocardic, diuretic
Teofilină		stimulent cardiac, vasodilatator, diuretic
Piridixina, Tiamina		vitamine b, factor nutrițional
Tioridazina		neuroleptic
Acid tiosalicilic		analgezic, antipiretic
Acid tiaprofenic		antiinflamator
Timolol		blocant adrenergic, antiaritmice
Acetat de tocoferol		vitamina e, factor nutrițional
Acid tolfenamic		analgezic, antiinflamator
Tolmetin	1992 -CAN	antiinflamator
Tramadol și metabolizii	1999 - ITY	analgezic
Acid tranexamic		hemostatic
Triamcinolon	1998 - ITY	glucocorticoid, antiinflamator
Triamteren		diuretic
Triclormetiazida		diuretic (antihipertensiv)
Trimecaina	1997 -RUS	anestezic local
Trimeprazina		antipruriginos
Tripelenamina		antihistaminic
Trometamol	2002 -AUS	osmotic, diuretic
Valdecoxib	2005 -BRZ	antiinflamator, inhibitor cox-2
Acid valerenic	2003 -FR & AUS	sedativ
Vedaprofen	2003 -GB	antiinflamator, analgezic
Venlafaxina	2001 - LEB	antidepresiv
Verapamil	2004 -AUS	agent antiaritmice, vasodilatator
Xylazină		sedativ, analgezic
Xilometazolină	2006 -CAN	adrenergic, agonist α , decongestionant nazal

În urma modificărilor (1994 - 1996), din "lista substanțelor interzise", următoarele nu mai sunt interzise:

Substanță	Categoria
Sulfadiazină	Antibacterian
Sulfadiazină	Antibacterian+
Pirimetamină	antiprotozoaric
Sulfadiazină	Antibacterian/
Pirimetamină/Trimetoprim	Antiprotozoaric/
	Antibacterian
Sulfametazol	Antibacterian
Sulfametazol/Pirimetamină	Antibacterian+antiprotozoaric

Timul de așteptare

Pentru a decide timpul de așteptare, o marjă de siguranță adecvată, trebuie să fie aleasă de către medicul veterinar curant, cu ajutorul judecății sale profesionale pentru a permite variația biologică, farmaceutică și farmacologică a substanțelor administrate, minimalizând astfel posibilitatea apariției unui rezultat pozitiv în ziua cursei.

Este de datoria tuturor medicilor veterinari să-și exercite integral hotărârea profesională

asupra tratamentelor în siguranță ale cailor de curse, luând în considerare toate circumstanțele relevante și informațiile actualizate la zi, înainte de aplicarea medicației.

Timul de detectare nu este echivalent cu timpul de așteptare!

Timul de așteptare ar trebui să fie mult mai mare decât timpul de detectare pentru că trebuie luat în considerare impactul tuturor surselor de variabilitate de origine animală (vârstă, sex, rasă, de formare, curse de ...), pentru a evita un control pozitiv și pe cel al medicamentului administrat (formularea, calea de administrare, regimul de dozaj, durata tratamentului ...)(Tabelul 3).

Uniformizarea clasificării substanțelor interzise

Introducerea Ghidului de Uniformizare a Clasificării a fost aprobată de către RCI **Drug Testing and Quality Assurance Program Committee (sau Drug Testing Standards**

and Practices Program Committee) în 26 August 1991 în Marea Britanie.

Revizuirile au fost efectuate de către **Subcomitetul de Clasificare a Medicamentelor** (sau **Veterinary Pharmacologists Subcommittee**) în 3 Septembrie 1991.

Ghidul de Uniformizare vine în ajutorul specialiștilor în evaluarea gravității abuzului prezumtiv de medicamente și substanțe interzise în jurisdicția curselor.

Practicile sunt valabile și ar trebui consultate pentru a explica efectele farmacologice a listei de medicamente din fiecare clasă înainte de a lua o hotărâre cu privire la penalitățile ce se impun.

Gradul de risc al medicamentelor analizate se bazează pe:

- farmacologia lor,
- pe abilitatea lor de a influența rezultatele unei curse,
- dacă folosesc sau nu o terapie legitimă în cursele de cai,
- sau alte elemente pe care le-ar putea folosi în mod necorespunzător.

Aceste clase de medicamente sunt destinate doar pentru a ghida și ar trebui fi folosite doar pentru a ajuta persoanele să decidă și să înțeleagă gravitatea infracțiunii.

Fiecare caz este întodeauna diferit și ar putea atenua circumstanțele utilizării unui medicament.

Tabelul 3
Timpu de detectare

Substanță activă	Produs	Doza	Cale	Număr cai	Timpu de detectare (ore)
Fenilbutazona	Equipazolone, Arnold	4.7mg/kgc./5 zile/2x	Oral	2	168
	Phenylarthrite, Vetoquinol	8.8mg/kgc.	i.v.	6	
Flunixină	Equipazolone, Intervet SA	8.8mg/kgc./x2/zi,	oral	6	144
	Finadyne, Schering Plough	4.4mg/kgc./10zile/x2/zi	i.v.	4	
Carprofen	Rimadyl, Pfizer Ltd	1mg/kgc.	i.v.	6	264
	Ketofen,	0.7mg/kgc.	i.v.	6	
Ketoprofen	Merriel Animal Health Ltd.	2.2mg/kg/5zile/o dată/zi	i.v.	6	96
	Metacam,				
Meloxicam	Boehringer Ingelheim	0.6mg/kgc./14z/o dată/zi	Oral	8	72
	Telzenac,				
Eltenac	Schering Plough A. Health	0.5mg/kgc./5zile/o dată/zi	i.v.	6	192
	Vetalgin,				
Dipirona	Intervet Deutschland GmbH	30mg/kgc.	i.v.	10	72
	Quadrisol, Intervet SA	2mg/kgc.	i.v.	6	
Vedaprofen	Dimazon, Intervet	1mg/kgc.	i.v.	6	96
	Furosemid				
Mepivacaina	Intra- Epicaine, Arnold Vet Products Ltd	2ml/40mg (0.07-0.09 mg/kgc.)	s.c.lateral membre distale	6	48
	Mepivacaina				
Mepivacaina	Intra- Epicaine, Arnold Vet Products Ltd	8ml/160mg (0.28 - 0.35 mg/kgc.)	s.c. la gât	6	48
	Ac.meclofenamic				
Ac. meclofenamic	Nu se comercializează (vezi nota)	2.2mg/kgc./ doză unică	i.v.	6	48
	Dynoton				
Ac. meclofenamic	Biove Laboratory Arques	4mg/kgc./5 zile/o dată/zi	Oral	6	120
	Dembrexina				
Dembrexina	Sputolysin	0.3mg/kgc./9 doze/la 12h	Oral	6	120
	Domosedan				
Detomidina	Orion Pharma, Finland	0.02mg/kgc.	i.v.	10	48
	Naproxen				
Naproxen	Naprosyn Roche	10mg/kgc./5 z/o dată/zi	Oral	6	15 zile
	Butil scopolamina				
Butil scopolamina	Buscopan (composite)	0.3mg/kgc.	i.v.	6	48
	Lidocaina				
Lidocaina	Norocaine	300mg/15 ml	s/c	6	48
	Norbrook Laboratories	60mg/3 ml		6	

Nota: în conformitate cu Johansson et al Farmaceutics & Biomedical analysis (1986) 4, 2 171-179

Instrucțiuni cu privire la Ghidul de Clasificare

• Unde folosirea unui medicament este în mod specific permisă de către o jurisdicție, atunci regulile jurisdicției înlocuiește aceste ghiduri de sancțiune

• Această reglementare ar trebui să constientizeze că raportul de la laborator poate identifica un medicament doar după numele metaboliților lui. Metaboliții pot să nu fie în lista, dar masa de atom poate fi.

• Aceste clase de medicamente sunt destinate doar ca ghiduri și vor folosi pentru a

ajuta persoanele în luarea unor decizii privind înțelegerea gravității așa-ziselor infracțiuni.

- Simptomele fiecărei clase sunt diferite și ele ar putea atenua circumstanțele care ar trebui luate în considerare.

- Această clasificare a medicamentelor va fi periodic revizuită. Medicamentele noi vor fi adăugate când va fi cazul.

Criteriile de Clasificare

Schema de clasificare a medicamentelor se bazează pe:

- 1) farmacologie,
- 2) schema de utilizare a medicamentelor,
- 3) utilizarea conformă a medicamentelor în cursele de cai.

Categoriile sunt decise utilizând următorul ghid general:

Farmacologie

Medicamentele cunoscute ca având un efect excitant și depresant sunt situate în clase înalte, în timp ce cele care au efecte scăzute sunt localizate în clasele de jos.

Scheme de utilizare a medicamentelor

O atenție este dată plasării medicamentelor, bazată pe experiența practică în legătură cu utilizarea lor și cu natura testelor pozitive.

De exemplu, procaina a fost în trecut asociată inițial cu administrarea de procaină penicilină, și aceasta a fost luată în considerare în punerea procainei în clasa 3 în loc de clasa 2 cu celelalte anestezice injectabile locale.

Utilizarea conformă a medicamentelor

Medicamentele care intenționează să fie utilizate în terapia ecvină sunt localizate în clasele inferioare. Medicamentele care nu intenționează să fie utilizate la cai sunt localizate în clasele superioare, cu particularitatea că pot afecta rezultatul unei curse.

Medicamentele care sunt recunoscute în mod legitim în terapia ecvină dar pot afecta rezultatul unei curse sunt plasate în clasele de mijloc sau în cele superioare.

Lista include mult droguri care au fost raportate ca fiind descoperite de laboratoarele acreditate pentru cursele de cai din Statele Unite, Canada, Anglia, precum și de alte asociații, dar nu include acelea care se pare că nu au nici un efect asupra performanțelor cailor.

De exemplu lista nu include antibioticele, sulfonamidele, vitaminele, antihelminticele,

sau acidul pangamic, toate care au fost raportate.

Lista conține multe substanțe active care nu au fost niciodată raportate ca fiind descoperite.

De obicei, acestea sunt reprezentanți ai clasei de substanțe chimice, care au un potențial de a produce efect, și în multe cazuri, pentru cel puțin unul dintre medicamente din clasa de substanțe chimice a fost raportat.

Cele mai multe medicamente au numeroase efecte și fiecare a fost apreciat în parte. Acolo există exemple unde se prezintă mai degrabă o bună distincție între medicamente în o categorie și celelalte în următoarea.

Aceasta este o reflexie a unui efect spectral apropiat și continuu de la cel mai inofensiv medicament de pe lista la medicamentul cel mai ofensiv.

Practicile interzise

Deținerea și/sau utilizarea unui medicament, substanță sau medicație, specificată mai jos, se află sub jurisdicția unei metode analitice de reglementare, metodă care nu a fost dezvoltată pentru a detecta și a confirma administrarea de substanță; sau utilizarea poate pune în pericol sănătatea sau bunăstarea calului.

- 1) Eritropoetina
- 2) Darbepoietina
- 3) Oxyglobina
- 4) Hemopure

Clasificarea medicamentelor

Clasa 1: Opiaceele, derivații de opiu, opioidele sintetice, substanțe psihoactive, droguri, amfetamine, precum și toată schema DEA I (vezi <http://www.usdoj.gov/dea/pubs/scheduling.html>),

și multe medicamente din schema DEA II.

De asemenea în această clasă se găsesc și medicamentele care au un potențial de stimulare a SNC. Medicamentele din această clasă **nu sunt în general acceptate** ca medicamente în cursele de cai, iar potențialul lor farmacologic este foarte mare.

Clasa 2: Medicamentele din această categorie au un potențial ridicat pentru afectarea rezultatului unei curse. Multe **nu sunt în general acceptate ca agenți terapeutici** în cursele de cai.

Multe produse sunt destinate să modifice starea psihică a oamenilor, și nu au aprobare de a fi folosite la cai. Unele, cum ar fi

anestezicele injectabile locale, au utilizare legitimă în medicina ecvină, dar nu ar trebui să fie găsite într-un cal de curse.

Următoarele grupe de medicamente sunt plasate în această categorie:

A. Antagoniști de opiacee

B. Medicamente psihotrope non-opiacee.

Aceste medicamente pot avea efecte stimulante, deprimante, analgezice sau neuroleptice.

C. Diverse medicamente, care ar putea avea un efect stimulator asupra SNC.

D. Medicamente cu acțiune predominant deprimantă asupra SNC.

E. Medicamente antipshiotice și anti-deprimante, cu sau fără efecte stimulative și proeminente asupra SNC.

F. Medicamente de blocare a nervilor - acelea care au o acțiune directă de blocare neuromusculară.

G. Anestezice locale care au un potențial rezonabil de a fi utilizate ca agenți de blocare a nervilor. (exceptând procaina)

H. Veninuri și alte substanțe biologice care pot fi utilizate ca agenți de blocare a nervilor.

Clasa 3: Medicamentele din această clasă pot sau pot să nu aibă o utilizare terapeutică acceptată la cai.

Multe sunt medicamente care afectează sistemul cardiovascular, pulmonar și sistemul nervos autonom.

Toate au potențialul de a afecta performanțele unei curse de cai.

Următoarele grupe de medicamente sunt localizate în această clasă:

A. Medicamente care afectează sistemul nervos autonom dar care nu au efecte predominante asupra sistemului nervos central, dar care au efecte predominante asupra sistemului cardiovascular și respirator. Bronhodilatatoarele sunt incluse în această clasă.

B. Un anestezic local care are un potențial de blocare a nervilor, dar care are de asemenea un ridicat potențial de a produce niveluri de reziduri în urină dintr-o metodă folosită pentru a nu evidenția efectul anestezic al medicamentului (procaina).

C. Diverse medicamente cu acțiune sedativă ușoară, cum ar fi antihistaminicele.

D. Vasodilatator primar / agent hipotensiv

E. Diuretice puternice care afectează funcția renală și compoziția lichidelor din corp.

Clasa 4: Această categorie cuprinde în primul rând medicamente terapeutice care sunt utilizate în mod curent la curse. Acestea pot să influențeze performanțele, dar, în general, au o capacitate mai limitată de a face acest lucru.

Grupurile de medicamente alocate pentru această categorie includ următoarele:

A. Medicamentele non-opiacee, care au un efect ușor antipiretic.

B. Medicamente care afectează sistemul nervos autonom, dar care nu au efecte predominante asupra SNC, asupra sistemului cardiovascular și asupra sistemului respirator:

1. Medicamente vasoconstrictoare topice sau decongestionante.

2. Medicamente utilizate ca antispastice gastro-intestinale.

3. Medicamente utilizate pentru a duce la golirea vezicii urinare.

4. Medicamente, cu un efect asupra SNC, asupra vascularizației sau musculaturii netede.

C. Antihistamine care nu au un efect deprimant semnificativ asupra SNC

D. Mineralocorticoizi

E. Relaxante ale musculaturii scheletice

F. Medicamente antiinflamatorii. Aceste medicamente pot reduce durerea ca o consecință a acțiunii lor antiinflamatorii:

1. Medicamente antiinflamatorii nesteroidiene (NSAIDs).

2. Corticoizi (glucocorticoizi).

3. Diversi agenți antiinflamatori

G. Diuretice puternice.

H. Glicozizi cardiotonici și agenți antiaritmici.

1. Glicozide cardiace.

2. Agenți antiaritmici (exclusiv lidocaina și propanolonul)

3. Diverse medicamente cardiotonice

I. Anestezice topice – medicamente ce nu sunt disponibile în forme farmaceutice injectabile.

J. Medicamente antidiareice

K. Diverse medicamente:

1. Expectorante cu foarte puține sau nici o acțiune farmacologică

2. Medicație gastrică.

3. Agenți mucolitici

Clasa 5: Medicamentele din această categorie sunt medicamente terapeutice pentru care limitele de concentrație au fost stabilite de către jurisdicția curselor precum și de anumiți agenți. Incluse în mod special sunt

medicamentele care au acțiuni localizate, cum ar fi medicamentele antiulcer, precum și anumite medicamente antialergice.

Medicamentele anticoagulante sunt deasemenea incluse.

Substanțele neclasificabile

Sunt substanțe care sunt considerate a nu avea nici un efect asupra fiziologiei unui animal de curse, cu excepția îmbunătățirii alimentației sau pentru a preveni infecțiile sau infestările parazitare.

Aceste substanțe includ medicamentele antimicrobiene, medicamente antiparazitare, substanțe nutritive precum și vitaminele.

Exemple:

- Sulfamide și trimetropim
- Antibiotice:
 - Penicilina,
 - Cefalosporine,
 - Cloranfenicol,
 - Aminoglicozide,
 - Tetraciline
- Chimioterapice:
 - Nitrofuran,
 - Metronidazol
- Antihelmintice:
 - Avermectine,
 - Piperazine,
 - Benzimidazolice
 - Tetrahidropiperazinele
- Antifungice diverse
- Vitamine: A, D, E, K, B,C.
- Bufotenine: Acesta nu este disponibilă în comerț este un metabolit al 3-metil-N-N dimetiltriptaminei, găsit în iarba de stuf. Ea poate fi găsită în urina cailor care au mâncat această iarbă, și a fost raportată ca o constatare pozitivă.

Ghid în cazul competițiilor sportive

(conform ARCI)

(1) Substanțele interzise includ:

(a) Droguri sau medicamente pentru care pragul concentrației acceptabile nu a fost stabilit;

(b) Medicamente terapeutice în exces față de concentrațiile prag stabilite;

(c) Substanțe prezente la cai în exces față de concentrațiile la care astfel de substanțe ar putea apărea; și

(d) Substanțe interzise la un cal, la concentrații care provoacă interferențe cu procedurile de testare.

A. Cu excepția unor dispoziții contrare prevăzute de prezentul articol, o persoană nu

poate administra sau poate să fie administrat prin mijloace diferite la un cal un medicament interzis, medicație chimică sau alte substanțe, inclusiv orice medicație restricționată, în conformitate cu acest capitol, pe durata a 24 de ore, perioadă de timp înainte de cursa la care este înscris calul respectiv.

B. Etichetarea Medicamentelor

(1) Nici o persoană în asociațiile unde caii stau sau sunt ținuți, cu excepția medicilor veterinari licențiați, trebuie să aiba în sau pe motive de asociere pe care această persoană le ocupă sau are dreptul să le dețin medicamente interzise, chimice sau alte substanțe dintr-o probă de testare a unui cal.

(2) Orice drog, sau medicament care este utilizat sau ținut pe motive de scociere și care, prin lege necesită o baza de prescripție medicală trebuie să fie în mod valabil prescrisă de către un medic veterinar licențiat, și aplicabil în conformitate cu statutul. Toate aceste medicamente trebuie să aiba o eticheta pe baza prescripției medicale, pentru a arăta următoarele:

(a) Numele produsului;

(b) Numele, adresa și numărul de telefon al medicului veterinar care a prescris și/sau a distribuit produsul;

(c) Numele fiecărui pacient (cal), pentru care este destinat/prescris produsul;

(d) Doza, dozajul, durata tratamentului și data de expirare a produsului; precum și

(e) Numele persoanei (antrenorului) care a înlăturat produsul;

C. Medicamente antiinflamatori nesteroidiene (NSAIDs)

(1) Utilizarea unuia din cele trei medicamente antiinflamatori nesteroidiene aprobate sunt permise în următoarele condiții:

(a) Să nu depășească următoarele concentrații permise de ser sau plasmă, care sunt în concordanță cu administrarea de o singură injecție intravenoasă cu cel puțin 24 de ore înainte de cursă:

(i) Fenilbutazonă-5 micrograme/ml.;

(ii) Flunixină-20 nanograme/ml.;

(iii) Ketoprofen-10 nanograme/ml.

(b) Acestea sau alte medicamente antiinflamatori nesteroidiene sunt interzise a fi administrate în intervalul de 24 de ore înainte de cursa în care este înscris calul.

(c) În prezența a mai mult de unul din cele trei medicamente antiinflamatorii nesteroidiene, cu excepția Fenilbutazonei într-o

concentrație mai mică de 1 micrograme pe mililitru de ser sau plasmă, sau orice medicamente antiinflamatori nesteroidiene, în perioada de pauză serul sau plasma nu sunt permise. Utilizarea tuturor medicamentelor, dar unul dintre medicamentele antiinflamatori nesteroidiene aprobate trebuie să fie întrerupt cu cel puțin 48 de ore înainte de cursă.

D. Orice cal la care a fost administrat un **medicament antiinflamator nesteroidian** este supus unui examen de sânge sau/și de urină, pentru a determina nivelul cantitativ de medicamente antiinflamatorii nesteroidiene și/sau prezența altor medicamente în probele de sânge sau urină.

E. Furosemidul

(1) Furosemidul poate fi administrat intravenos la un cal care concurează într-o cursă. În conformitate cu excepția cazului în care instrucțiunile medicului veterinar oficial, sau medicului veterinar de curse este de a scoate un cal din listă, sau de a colecta probe de urină, furosemidul va fi utilizat numai după ce medicul veterinar oficial va înscrie calul în lista pentru utilizarea de furosemid. Pentru a înscrie un cal în Lista pentru Furosemid trebuie urmat următorul proces.

(a) După ce antrenorul sau medicul veterinar licențiat determină că ar fi interesul calului să concureze cu furosemid, medicul trebuie să notifice utilizând formularul prevăzut prin care dorește punerea calului care urmează pe lista pentru furosemid.

(b) Formularul trebuie să fie primit de către medicul veterinar oficial în cel mai scurt timp, astfel încât să se asigure comunicarea publică.

(c) Un cal pus pe lista oficială pentru furosemid trebuie să rămână pe această listă cu excepția cazului în care antrenorul sau medicul veterinar depune o cerere scrisă pentru a elimina calul din listă. Cererea trebuie făcută de medicul veterinar oficial.

(d) După ce un cal a fost îndepărtat de pe lista de Furosemid, calul respectiv nu mai poate fi introdus înapoi în listă pentru o perioadă de 60 de zile, cu excepția cazului în care este hotărât că este în detrimentul bunăstării calului. Dacă un cal este îndepărtat de pe lista oficială de Furosemid pentru a doua oară într-o perioadă de 365 de zile, calul respectiv nu poate fi introdus înapoi în listă pentru o perioadă de 90 de zile.

(e) Furosemidul va fi administrat numai pe motive de asociere.

(f) La solicitarea agenției de reglementare, reprezentantul, medicul veterinar care administrează medicația autorizată pentru aparatul urinar va prezenta seringă utilizată pentru testare.

(2) Utilizarea Furosemidului este permisă în următoarele situații:

(a) Furosemidul trebuie administrat de către medicul veterinar, cu nu mai puțin de patru ore înainte de cursă.

(b) Un cal calificat pentru administrarea de furosemid trebuie adus la grajd din timp, pentru a se conforma cu cele patru ore înainte de administrare, cerință specificată mai sus.

(c) Doza administrată nu trebuie să depășească 500 mg, și nici nu poate fi mai mică de 150 mg.

(d) Furosemidul este administrat i.v.

(e) După tratament, calul trebuie să rămână în grajd, în îngrijirea, custodia și controlul antrenorului, până vor fi introduși în padoc.

(3) Utilizarea de Furosemid este permisă în următoarele situații, pe motive de asociere în cazul în care nu este utilizat un grajd:

(a) Furosemidul trebuie administrat cu nu mai puțin de patru ore înainte de cursă.

(b) Doza administrată nu trebuie să depășească 500 mg, și nici nu poate fi mai mică de 150 mg.

(c) Furosemidul este administrat intravenos.

(A) Numele calului, pista de curse, numele, data și ora la care furosemidul a fost administrat;

(B) Doza de furosemid administrată la cal; precum și

(C) Numele și semnătura medicului veterinar care a administrat furosemidul

(4) Rezultatele testelor trebuie să prezinte o concentrație detectabilă de medicamente în perioada de pauză în ser, plasmă sau urină.

(a) Greutatea specifică a unei probe de urină poate fi măsurată pentru a se asigura că esanțioanele sunt suficient de concentrate pentru analize chimice adecvate. Greutatea specifică nu trebuie să fie mai mică de 1,010. În cazul în care greutatea specifică se dovedește a fi mai mică de 1,010, sau proba de urină nu este disponibilă pentru testare, cuantificarea furosemidului se efectuează pe ser sau plasmă;

(b) Cuantificarea furosemidului în ser sau plasmă se efectuează în cazul în care greutatea specifică corespunzătoare probei

de urină nu este măsurată, sau în cazul în care măsoară 1,010. Concentrațiile de furosemid nu pot depăși 100 nanograme /mililitru de ser sau plasmă.

F. Lista testelor de sânge

(1) Medicul veterinar păstrează o listă a tuturor analizelor sanguine ale cailor, care au demonstrat că excitarea externă induce hemoragie pulmonară de la una sau ambele nări în timpul sau după o cursă, sau în timpul antrenamentului când este observată de către medicul veterinar oficial.

(2) Fiecare analiză a sângelui confirmată, indiferent de varstă, trebuie înscrisă pe lista respectivă și să fie neeligibilă pentru cursă în funcție de următoarele perioade de timp:

- (a) Primul incident – 14 zile;
- (b) Al doilea incident într-o perioadă de 365 de zile – 30 de zile;
- (c) Al treilea incident într-o perioadă de 365 de zile – 180 de zile;
- (d) Al patrulea incident într-o perioadă de 365 de zile – interzis pentru curse pentru toată viața.

(3) În sensul de numărare a numărului de zile în care un cal nu poate să alerge, ziua în care calul a sângerat exten este prima zi a perioadei de recuperare.

(4) Un cal poate fi eliminat de pe lista testării sângelui numai de către medicul veterinar oficial care trebuie să certifice în scris la administrator motivul pentru care a fost eliminat.

(5) Un cal care a fost înscris pe lista de testare a sângelui într-o altă jurisdicție, în conformitate cu aceste reguli trebuie să fie înscris în jurisdicția de care aparține.

H. Medicamente Anti-Ulcer

Următoarele medicamente anti-ulcer sunt permise a fi administrate în doza prescrisă, până la 24 de ore înainte de cursa.

- (1) Cimetidină – 8-20 mg/kg PO BID-TID
- (2) Omeprazol – 2.2 grame PO SID
- (3) Ranitidină – 8 mg/kg PO BID

Se discută în prezent de administrarea LMA de Ranitidina.

I. Contaminanți periculoși pentru mediu și substanțe de uz uman

Consortiul spune că substanțele potențiale identificate în această secțiune vor fi puse prin același proces de analiză științifică, în scopul de a stabili dacă o concentrație prag poate fi restabilită.

(1) Următoarele substanțe pot fi contaminanți ai mediului, dar pot fi endogene

pentru cal sau ele pot apărea în mod tradițional de la instalațiile de păscut sau din recoltele de hrană pentru animale sau sunt prezente în hrana ecvină din cauza contaminării din timpul cultivării, prelucrării, tratării, depozitării sau transportului:

(2) Următoarele medicamente sunt recunoscute ca substanțe de uz uman și care ar putea fi găsite și la cal din cauza asocierii sale strânse cu oamenii:

(3) Pragurile de reglementare stabilite pentru următoarele substanțe.

(a) Cofeina – 100 nanograme de cofeina /mililitru ser sau plasmă

J. În cazul în care preponderența dovezilor prezentate în cadrul sedinței arată că un test pozitiv este rezultatul unei contaminări a mediului sau expunerea accidentală din cauza medicamentelor, ar trebui considerate ca un factor de atenuare în orice acțiune disciplinară.

K. Hormoni androgeni steroizi cu efect anabolizant

(1) Niciun AAS nu ar trebui să fie permis în probele de testare colectate de la caii de curse cu excepția reziduurilor de metaboliti de stanozolon, nandrolon, și substanțe naturale ca boldenone și testosteron la concentrații mai mici decât pragurile indicate.

(2) Concentrațiile acestor AAS nu trebuie să depășească următoarele praguri ale concentrației de urină:

- (a) 16 β -hydroxystanozolol – 1 ng/ml în urină pentru toți caii indiferent de sex;
- (b) Boldenone – la caii de sex masculin, alții decât cei castrați – 15 ng/ml în urina. Nu va fi permisă la caii castrați și la femele.

- (c) Nandrolon
 - (A) La cai castrați - 1 ng/ml în urină
 - (B) La mânz și iapa – 1 ng/ml în urină
 - (d) Testosteron
 - (A) La cai castrați – 20 ng/ml în urină
 - (B) La mânz și iapă – 55 ng/ml în urină
- (3) Orice alți steroizi anabolizanți sunt interziși în cursele de cai.

(4) Probele de urină trebuie să aibă sexul animalului indentificat la laborator.

(5) Orice cal la care un steroid anabolic a fost administrat cu scopul de a ajuta la recuperare după o afecțiune sau o leziune, medicamentul poate fi enumerat pe lista medicului veterinar pentru că acesta să poată monitoriza concentrațiile medicamentului sau metabolitiilor săi în urină. După ce concentrația a scăzut sub pragul desemnat pentru AAS administrat, calul este eligibil pentru a fi eliminat de pe listă.

ARCI-011-022 -Tesele pozitive pentru sânge și/ sau pentru agenții dopanti ai genelor

Orice cal, la o pista de curse sau la un centru de formare profesională aflate sub jurisdicția Comisiei, sau sub îngrijirea antrenorului sau a proprietarului, este supus unor teste de sânge și/sau agenți de dopaj fără preaviz. Aceste reguli nu se aplică pentru medicamentele terapeutice, aprobate de FDA pentru utilizarea la caii.

(1) Caii care urmează să fie testați pot fi selectați în mod aleatoriu, sau pot fi stabiliți de către comisie.

(2) Comisia Veterinară, sau orice medic veterinar autorizat, sau technician autorizat poate în orice moment să i-a o probă de urină, sânge sau păr de la un cal sau de la un eșantion de cai în acest scop.

(3) Substanțe interzise, practicile și procedurile sunt definite ca:

(a) Agenți de sânge, inclusiv de dopaj, nu se limitează la Eritropoietină (EPO), Darbepoetină, Oxyglobină, Hempure, Aransep sau alte substanțe care anormal îmbunătățesc oxigenarea țesuturilor organismului.

(b) Utilizarea de gene, elemente genetice și/sau celule au capacitatea de a îmbunătăți performanțele atletice.

(4) Cooperarea cu Comisia veterinară, sau cu orice medic veterinar autorizat, sau technician autorizat include:

(a) Asistarea imediată în locație și identificarea calului selectat;

(b) Pentru activitatea de testare a concurenței;

(c) Furnizarea unei locații sigure pentru colectarea de probe;

(d) Asistarea medicului veterinar în procurarea probelor;

(e) Probele vor fi colectate de pe PMRMR-025-023-C.

(6) La sfârșit probele vor fi trimise la laboratorul oficial al comisiei, sau la alte laboratoare desemnate de comisie împreună cu rapoartele întocmite în conformitate cu prevederile normelor de medicție.

ARCI-011-023 Testarea

A. Testarea grajdului

(1) Testele suplimentare pot fi solicitate de către administrator sau de către comisie în orice moment cu privire la orice cal.

(2) Calul selectat pentru testare trebuie dus direct în grajdul de testare.

(3) Existența unei baze de securitate în zona grajdului de testare, în timpul și imediat după fiecare cursă. Toate persoanele care doresc să intre în grajdul de testare trebuie să aibă minim 18 ani, să fie licențiat și să aibă un motiv legitim pentru care se află în zona de testare din grajd.

B. Colectarea probelor

(1) Eșantionul de colectare se face în conformitate cu orientările și instrucțiunile furnizate de către medici veterinari oficiali.

(2) Medicul Veterinar oficial trebuie să determine o cerință minimă a eșantionului pentru testarea în laborator.

(a) În cazul în care exemplarul obținut de la un cal este mai mică decât cerința minimă atunci întregul eșantion va fi trimis la laboratorul primar de testare.

(b) În cazul în care un exemplar obținut este mai mare decât cerința minimă, sau mai puțin de două ori cantitatea respectivă, atunci porțiunea din eșantionul care este mai mare decât cerința minimă de probă trebuie asigurată ca fiind un eșantion de separare.

(c) Probele de sânge trebuie să fie prelevate la momente consecutive, de preferință în termen de cel mult o oră înainte de cursă.

C. Depozitarea și expedierea probelor

(1) Eșantioanele obținute în conformitate cu subsecțiunea B, numerele 2b și 2c de mai sus, trebuie să fie asigurate și puse la dispoziție pentru alte teste, în conformitate cu următoarele proceduri:

(a) Un eșantion trebuie să fie asigurat în grajdul de testare în același mod ca și eșantionul din laborator. Eșantioanele vor fi transferate la un congelator, la o locație sigură, aprobată de comisie.

(b) Congelatorul pentru depozitarea eșantioanelor trebuie să fie echipat cu două balamale sau alte dispozitive astfel încât să existe două încuietori diferite. Una trebuie să fie în proprietatea Comisiei, și una în proprietatea unui reprezentant legal al grupului care reprezintă o majoritate de călăreți la o reuniune. Încuietorea trebuie să fie închisă și să se blocheze astfel încât să blocheze accesul la congelator în orice moment așa cum preved normele.

(c) Congelatorul pentru depozitarea eșantioanelor trebuie deschis doar în momentul când se depozitează sau se înlocuiesc eșantioanele, când se face inventarul sau când se verifică condițiile acestor probe.

(d) Când congelatorul este deschis trebuie să participe și câte un reprezentant al comisiei, proprietarul, antrenorul sau reprezentantul. Trebuie ținută o evidență într-o agendă care va fi utilizată de fiecare dată când un congelator este deschis pentru a specifica fiecare persoana care deschide congelatorul, identificarea de probe depuse sau eliminate, data și ora la care congelatorul a fost deschis, ora la care a fost închis.

(2) Orice dovadă a unei disfuncționalități a unui congelator trebuie trecută în agendă și raportată imediat medicului veterinar oficial sau reprezentantului desemnat de către comisie.

(a) Data și ora la care proba este scoasă din congelator;

(b) Numărul probei;

(c) Adresa unde proba eșantion trebuie trimisă;

(d) Numele operatorului de transport și adresa unde proba trebuie expediată;

(e) Verificarea probei din congelator;

(f) Verificarea fiecărui pas specific în ambalarea esantionului, în conformitate cu recomandările.

(g) Verificarea adresei de pe proba de laborator și de pe pachetul eșantion;

(h) Verificarea stării pachetului înainte de transfer; precum și

(i) Ora și data la care proba este transferată la operatorul de transport;

(3) O fracțiune din probă trebuie să fie eliminată din congelator, de către un reprezentant al comisiei, în prezența unui reprezentant al asociației de călăreți.

(4) Proprietarul, antrenorul sau reprezentantul trebuie să împacheteze proba în prezența unui reprezentant al comisiei, în conformitate cu procedurile de ambalaj recomandate de comisie. O formă va fi semnat de către reprezentantul călărețului și de către reprezentantul comisiei pentru a confirma ambalarea. Exteriorul pachetului este securizat astfel încât să se prevină manipularea frauduloasă a pachetului.

(5) Pachetul conținând eșantionul trebuie să fie transportat într-un mod prescris de comisie la locul unde trebuie transferat.

(6) Proprietarul, antrenorul sau reprezentantul precum și reprezentantul comisiei trebuie să inspecteze pachetul ce conține eșantionul imediat înainte de transferul către operatorul de transport pentru a verifica dacă pachetul este intact și nu a fost alterat.

D. Congelarea Probelor

Comisia are autoritatea de a conduce oficial laboratorul, de a menține și de a conserva prin congelare probele pentru analizele viitoare.

Standardele Minime ale unui Laborator

Laboratoarele care efectuează analize trebuie să îndeplinească cel puțin următoarele standarde minime.

(1) Un laborator de testare trebuie să fie acreditat de către un organism de acreditare recunoscut la orice standard stabilit și cerut de către comisie

Consortiul abordează probleme de acreditare și în prezent, nu a soluționat această problemă, cu toate acestea se anticipează că în cele din urmă vor exista teste de laborator acreditate.

(2) Un laborator de testare trebuie să aibă, sau are acces la, LC/MS instrumentație pentru screening-ul și/sau în scopuri de confirmare.

(3) Un laborator de testare trebuie să fie în măsură să îndeplinească standardele minime de detectare, care este definit ca nivelul specific de concentrație la care este așteptat un laborator pentru a detecta prezența unui anumit medicament și / sau a metabolitului, sau prin adoptarea unui prag de reglementare.

ARCI-011-025

Responsabilitățile antrenorului

Scopul acestei subsecțiuni este de a identifica responsabilitățile care se referă în mod specific la sănătatea și bunăstarea cailor

(1) Antrenorul este responsabil pentru starea cailor care au intrat într-un antrenament oficial, și este responsabil și de prezența oricaror medicamente interzise, medicații sau alte substanțe, inclusiv medicație permisă în plus față de nivelul maxim admis, la cai. În lipsa unor dovezi substanțiale contrare, antrenorul va fi responsabil.

(2) Un antrenor trebuie să împiedice orice administrare de medicamente sau alte substanțe interzise.

(3) Un antrenor a cărui cal a fost a susținut rămâne responsabil pentru orice încălcare de reguli.

(4) Antrenorul este responsabil pentru:

(a) Menținerea zonei într-o stare curată, îngrijită în orice moment;

(b) Utilizarea serviciilor acelor medici veterinari licențiați de către comisie pentru a participa la curse;

(5) În plus în ceea ce privește cai pe care îi are în grijă, antrenorul este responsabil pentru:

(a) Identitatea propriu-zisă, custodie, îngrijire, sănătate, starea și siguranța cailor;

(b) Garantează ca la momentul sosirii în locațiile aflate sub jurisdicția comisiei are un certificat de sanătate și că este negativ la testul Anemiei infectioase ecvine (EIA), certificat care însoțește fiecare cal și care dacă este cazul se depune la secretariatul curselor.

Reglementări privind perioada de așteptare (eliminare)

Un "prag" sau "nivel de raportare" este o valoare a concentrației (de exemplu, 10 ppm, în urină), care are, în sistemul mai larg al lucrurilor, o importanță reală mică pentru antrenori, din moment ce un antrenor, sau un chimist în afara laboratorului său, nu poate "vedea" 10 părți pe miliard de substanță în urina unui cal.

De ce are nevoie proprietarul calului sunt reguli clare, transparente a "timpilor de așteptare": de exemplu, reguli cu privire la momentul în care acesta ar trebui să oprească administrarea medicației înainte de cursă, astfel încât analizele de sânge sau de urină "să iasă" sub limita prag prevăzută, indiferent de ce limită prag este vorba.

La această întrebare ar putea fi, de fapt, mult mai greu să se răspundă decât determinarea exactă a limitei prag.

Singura modalitate de a răspunde la această întrebare este, din nou, prin determinarea experimentală reală, urmată de aplicarea rezultatelor în munca de teren.

Produsul medicamentos în cauză trebuie să fie bine definit, iar formularea, doza, ruta, precum și durata de administrare să fie specificate.

Medicamentul trebuie administrat la un număr semnificativ, de cel puțin 20-50, de cai de rasă aflați în antrenament, iar concentrații medicamentului și a metaboliților săi principali din sânge și urină trebuie urmărite o perioadă de timp.

Analizele de laborator realizate ar trebui să fie acreditate (vezi Asociația Americană de Acreditare a Laboratoarelor, A2LA), și să fie realizate print-o metodă cantitativă validată pentru limita prag a substanței la concentrații de până la cea mai mică concentrație

prezentă în cazul cailor utilizați în scopuri experimentale (<http://hbpa.org/resource/MedicationPolicy.pdf>).

Datele obținute trebuie să fie analizate statistic, și montate pe o distribuție matematică stabilită. Se poate utiliza apoi această distribuție matematică pentru a spune că, dacă proprietarii administrează medicamente utilizând **X /zi doze stipulare**, și opresc administrarea la **Y** ore înainte de cursă, va exista o probabilitate de **Z** ca limitele determinate să depășească pragul de reglementare.

Unul din lucrurile pe care toată lumea trebuie să le înțeleagă este că, dacă se administrează un medicament în orice moment apropiat de testare, există întotdeauna o probabilitate matematică finită de depășire a limitelor acceptate; singurul lucru care poate fi făcut este de a estima cât mai exact posibil, probabilitatea unei supradozări, și să se asigure că riscul luat este un risc cu care proprietarul poate trăi.

Această probabilitate finită de supradozare a medicamentului terapeutic este cel mai probabil motivul pentru care autoritățile de reglementare sunt aproape invariabil reticente în a fi asociate cu ghidurile pentru "timpii de așteptare".

În timp ce un risc de 1/1000 a unui rezultat "pozitiv" poate fi un risc în întregime acceptabil pentru un proprietar, într-un număr mic de cai, în cazul în care autoritatea aprobă un anumit "timp de așteptare", acesta își asumă responsabilitatea pentru toate cele 10-20,000 sau mai multe eșantioane testate în jurisdicție, ceea ce mărește probabilitatea apariției a 10-20,000 de probleme, sau mai mult, în cazul în care autoritatea cere pentru testare mai mult de 20.000 de probe.

Regulile propuse de către Consorțiul Testării Medicațiilor utilizate în Curse (RMTC)

Norma propusă de RMTC Național a ales să se apropie de diversele jurisdicții relativ liberale pentru utilizarea antiinflamatoarelor nesteroidice, (NSAIs), fenilbutazona și flunixină, privind regulile zilnice ale curselor.

În primul rând, ar trebui să înțelegem că fenilbutazonă și flunixină sunt practic nimic, mai mult sau mai puțin, decât aspirina pentru cal. Aspirina este foarte rapid eliminată de cal, și nu este, prin urmare, un medicament deosebit de util.

Fenilbutazona și flunixină sunt înrudiți cu aspirina, și produc mai mult sau mai puțin același efect.

În special, fenilbutazona nu a afectat pragul de durere al calului, în întregime în conformitate cu înțelegerea noastră despre această medicație și experiența noastră în fiecare zi cu aspirină.

Norma RMTC propusă adoptă pragul de la mijlocul anilor optzeci al fenilbutazonei de: 5ug/ml în sânge și mai adaugă două praguri suplimentare, câte unul pentru flunixină de: 20ng/ml și unul pentru ketoprofen de: 10ng/ml în sânge.

RMTC este dedicat dezvoltării praguri de reglementare din plasmă pentru toate medicamentele terapeutice enumerate în tabelul 1, un progres semnificativ pentru reglementare pe baza evoluțiilor tehnologice recente și a legislației de reglementare.

Documentele **Association of Racing Commissioners International** sunt până acum singurele documente oficiale din Europa care pun în discuție ordinele practice veterinare de depistare a principalelor substanțe interzise care pot fi utilizate în doping la caii de curse.

În acest context dorim să prezentăm un scurt ghid antidoping la cai care descrie cerințele și procedurile utilizate, pentru a asigura sănătatea și bunăstarea cailor de curse și pentru a proteja interesele publice și participării la curse.

Doar medicii veterinari oficiali pot recomanda pe bază de prescripție tratamente sau restricții de tratament la cabaline.

Acesta poate administra medicamente controlate, substanțe active, chimice sau alte substanțe (inclusiv orice medicație, medicamente, chimice sau altă substanță prin injectare).

Acest lucru nu se aplică pentru administrarea următoarelor substanțe, cu excepția celor cu niveluri cantitative aprobate, dacă este cazul, prezente în eșantioanele post-cursă, sau, pe măsură ce, sau dacă acestea interferează cu post-testarea cursei:

- suplimente nutriționale recunoscute,
- non-injectabile, sau
- alte substanțe aprobate de către medicul veterinar oficial;
- substanțe non-injectabile fără prescriere.

Medicii veterinari nu vor lua contact cu un cal intrat în cea zi în cursă, cu excepția administrării furosemidului, în conformitate cu liniile directoare enunțate în **ARCI-011-020 F.**), cu excepția cazului aprobat de către medicul veterinar oficial.

Orice cal intrat în cursă trebuie să fie prezent cu aproximativ 5 ore înainte de momentul stabilit al cursei. RMTC a recomandat 4 ore, nodulul de Normă al Comitetului schimbând-o la 5 ore, pentru a permite administrarea legală a Salix-ului).

Rapoartele Medicilor Veterinari

Fiecare medic veterinar care tratează un cal de curse la orice locație aflată sub jurisdicția Comisiei adoptă, în scris, forma prescrisă de către Comisie cu privire la Raportul de medicație, raportul medicului veterinar oficial sau al reprezentantului Comisiei cu privire la pista de curse de cai în cazul în care este înscris pentru a rula sau numele calului tratat, orice medicație, substanță activă, substanță, sau procedură administrate sau prescrise, numele antrenorului calului, data și ora de tratament și orice alte informații solicitate de către medicul veterinar oficial.

Formularul medicației de raport va fi semnat de către medicul veterinar practicant.

Formularul medicației de raport trebuie să fie depus de către medicul veterinar curant nu mai târziu de post momentul cursei calului înscris.

Orice astfel de raport este confidențial și conținutul său nu trebuie divulgat, cu excepția, în cursul unei anchete pentru o posibilă încălcare a acestei reguli, sau într-o procedură înaintea administratorilor sau a Comisiei, sau la antrenorul sau proprietarul de înregistrare la momentul de tratament.

O completare la timp și corectă a unui formular de medicație de raport care este în concordanță cu rezultatele analizelor unui test pozitiv, poate fi utilizată ca un factor de atenuare pentru a determina natura și măsura în care, (dacă este cazul) se va desfășura o încălcare a regulilor.

ARCI-011-015 Practici interzise

Următoarele sunt considerate practici interzise:

- deținerea sau utilizarea unei substanțe sau medicament sub premiza unei facilități sub jurisdicția Comisiei, pentru care nu a fost dezvoltată o metodă analitică pentru a detecta și confirma administrarea de substanțe în cauză; sau utilizarea cărora poate pune în pericol sănătatea și bunăstarea calului sau pune în pericol siguranța călărețului, sau utilizarea căreia poate afecta în mod negativ integritatea cursei; sau,

- deținerea sau utilizarea unei substanțe, sau medicament sub premiza unei facilități asigurate de jurisdicția Comisiei, care nu a fost aprobată de către Administrația Medicamentelor și Alimentelor Statelor Unite pentru orice utilizare (umană sau animală) este interzisă fără permisiunea prealabilă a Comisiei sau a reprezentantului acestuia.
- este interzisă posesia și/ sau utilizarea de sânge a agenților de dopaj, inclusiv, dar nu limitat la cele enumerate mai jos, sub premisele unei facilități acordate de către Comisie:
 - Eritropoietina;
 - Darbepoetină;
 - Oxyglobina[®]; și
 - Hemopur-ul[®].

Utilizarea terapiei de șoc extracorporală sau a terapiei Pulse Wave nu ar trebui permisă decât dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- nu trebuie să fie autorizată cursa pentru un cal pentru un minim de 10 zile de la tratament;
- utilizarea terapiei de șoc extracorporală cu unde de șoc sau radială cu pulsuni radiale, ar trebui să fie limitată în folosință la medicii veterinari autorizați de către Comisie să practice;
- orice terapie cu unde extracorporale de șoc, precum și terapia cu pulsuni radiale, trebuie să fie înregistrate și aprobate de către Comisie sau de reprezentantul acesteia înainte de utilizare;
- toate terapiile cu unde de șoc extracorporale sau terapiile cu pulsuni radiale trebuie să fie raportate medicului veterinar oficial pe formularul prescris, nu mai târziu decât la timpul prescris de către veterinarul oficial.
- utilizarea unei sonde nasogastrice (un tub mai mult de șase țoli) de administrare a oricărei substanțe în termen de 24 de ore înainte de ora postată a cursei în care calul este introdus, este interzisă fără permisiunea prealabilă a medicului veterinar oficial sau a reprezentantului acestuia/acesteia.

ARCI-011-020 Medicamente și substanțe interzise

La o constatare cu privire la o încălcare a acestor medicații și a normelor privind substanțele interzise, administratorii trebuie să ia în considerare nivelurile de încălcare enumerate în Ghidul

Clasificărilor pentru Substanțe Străine promulgate de către Asociația Internațională a Comisarilor de Racing și să impună sancțiuni și măsuri disciplinare în conformitate cu recomandările conținute în acesta.

Administratorii trebuie să se consulte cu medicul veterinar oficial pentru a stabili dacă încălcarea a fost un rezultat al administrării unei medicații terapeutice, după cum este documentat în Formularul privind medicația de raport **ARCI-011 -010 (C)**.

Administratorii se pot consulta, de asemenea, cu directorul de laborator sau alte persoane pentru a determina seriozitatea sau descoperirile de laborator sau penalizările privind greșelile (încălcările) cu referire la medicație, administrarea de medicamente, acestea trebuind să fie cercetate și revizuite de la caz la caz.

Factorii de extindere includ, dar nu se limitează la:

- antecedentele antrenorului, medicului veterinar și proprietarului, în cazurile medicamentelor;
- potențialul ca medicamentele să influențeze performanța unui cal de curse;
- disponibilitatea juridică a medicamentelor;
- dacă există motive să se creadă că partea responsabilă știa de administrarea medicamentelor sau dacă a administrat în mod intenționat medicamentele;
- măsurile luate de instructor pentru a proteja cal;
- probabilitatea de contaminare a mediului sau de expunere accidentală, datorită uzului uman de medicamente;
- Monetarul cursei (purse);
- dacă medicamentul găsit la un cal, pentru care a fost primit un tratament astfel cum sunt stabilite de Raportul de medicație formular;
- dacă nu a existat nici un model de pariuri suspecte în cursă;
- fie că a fost antrenor licențiat care acționează sub sfatul unui medic veterinar licențiat.

Ca urmare a anchetei, pot exista circumstanțe atenuante pentru care o este adecvată o pedeapsă mai mică (sau nu), pentru licențiat și factorii agravanți, care poate crește dincolo de pedeapsa minimă.

Liniile directoare de clasificare uniformă

Următoarele sublinieri descriu tipurile de substanțe plasate în fiecare categorie. Această listă este postată public în birourile

medicului veterinar oficial și al secretarului de curse.

Clasa 1

Opiaceele, derivații de opiu, opiaceele sintetice, medicamentele psihoactive, amfetaminele și Agenția US Drug Enforcement a programat categoriile I și II, de medicamente.

Medicamentele în această categorie sunt medicamente care sunt potențial stimulatoare ale sistemului nervos.

Medicamentele în această clasă nu sunt, în general, acceptate în uzul medical al calului de curse, potențialul lor farmacologic pentru alterarea performanței cursei fiind mare.

Clasa 2

Medicamentele din această categorie au un potențial ridicat de afectare a rezultatului unei curse.

Cele mai multe nu sunt în general acceptate ca agenți terapeutici la calul de curse.

Multe produse sunt destinate să modifice conștiința sau starea psihică a oamenilor, și nu au aprobată sau indicată folosirea la cal.

Unele, cum ar fi anesteziile locale injectabile, au utilizare legitimă în medicină ecvină, dar nu ar trebui să fie găsite într-o cursă de cai.

Următoarele grupuri de medicamente se află în această categorie:

- Agoniști de opiacee parțiali, sau de agonist-antagoniști;
- Medicamente psihotrope non-opiacee, care pot avea efecte stimulente, de deprimare, analgezice sau neuroleptice;
- Diverse medicamente care ar putea avea un efect stimulator asupra sistemului nervos central (SNC);
- Medicamente cu acțiune proeminentă de deprimare a SNC;
- Medicamente antidepresive și antipsihotice, cu sau fără efecte stimulatoare sau de deprimare a SNC;
- Medicamente cu efect de blocare a mușchilor care au o acțiune directă neuromusculară de blocare;
- Anestezice locale, care au un potențial rezonabil pentru a fi utilizate ca agenți de blocare nervoasă (cu excepția procainei) și
- Veninurile de șarpe și alte substanțe biologice, care pot fi utilizate ca agenți de blocare nervoși.

Clasa 3

Medicamentele din această clasă pot sau nu pot avea o utilizare acceptată terapeutică la cal.

Multe sunt medicamente care afectează sistemele: cardiovascular, pulmonar și nervos autonom. Acestea toate au potențialul de a afecta performanța unui cal de curse.

Următoarele grupuri de medicamente sunt din această clasă:

- Medicamente care afectează sistemul nervos autonom, care nu au efecte la nivelul SNC, dar care nu au efecte de sistem proeminente cardiovasculare sau respiratorii (bronhodilatatoarele sunt incluse în această categorie);
- Un anestezic local, care are potențial de blocare a nervului dar are de asemenea un potențial ridicat pentru producerea unor niveluri de reziduuri în urină cu o metodă de utilizare care nu este legată de efectul anestezic al medicamentului (procaina);
- Diverse medicamente cu acțiune ușor sedativă, ca antihistaminicele ce induc somnul;
- Agenți hipotensivi/primar vasodilatatori;
- Diuretice puternice care afectează funcția renală și compoziția de fluide a corpului

Clasa 4

Această categorie este compusă în principal din medicamente terapeutice utilizate în mod curent la curse.

Acestea pot influența performanța, dar, în general, au o capacitate mai limitată de a face acest lucru.

Grupa de medicamente alocate pentru această categorie include următoarele:

- Medicamentele nonopiacee, care au un efect central ușor analgezic;
- Medicamentele care afectează sistemul nervos autonom, care nu au efecte SNC, cardiovasculare sau respiratorii proeminente;
- Medicamentele utilizate doar ca vasoconstrictoare topic sau decongestionante
- Medicamentele utilizate ca antispastice gastro-intestinale
- Medicamente utilizate pentru a elibera vezica urinară
- Medicamentele, cu un efect major asupra vascularizației SNC sau musculare netede la nivelul organelor viscerale.

- Antihistaminicele, care nu au un efect deprimant semnificativ SNC (Acest lucru nu include H1 blocante, care sunt enumerate în clasa 5);
- Medicamentele mineralocorticoizi;
- Relaxante ale musculaturii scheletice;

Medicamente anti-inflamatorii - cele care pot reduce durerea ca o consecință a acțiunilor lor anti-inflamatorii, care includ:

- Anti-inflamatorii non-steroidici;
- Corticosteroizi (glucocorticoizi) și Corticosteroizi (glucocorticoizi) și
- Diverși agenți anti-inflamatori.
- Steroizi androgeni și/anabolici și alte medicamente;
- Diuretice mai puțin puternice;
- Glicozizi cardiaci și antiaritmice, inclusiv:
- Glicozizi cardiaci;
- Agenți antiritmici (exclusiv lidocaina, bretyliumul și propanololul) și
- Diverse medicamente cardiotonice.
- Anestezice topice care nu sunt disponibile în forme farmaceutice injectabile;
- Agenți anti-diareici; și
- Miscellaneous drugs including: Diverse medicamente, inclusiv:
- Expectorantele cu acțiune farmacologică de altă natură sau mai redusă;
- Agenți mucolitici

Clasa 5

Medicamentele din această categorie sunt medicamente terapeutice pentru care limitele de concentrație au fost stabilite, fiind cunoscuți și anumiți agenți care au foarte localizată, cum ar fi medicamentele anti-ulcer și medicamentele antialergice.

Medicamente anticoagulante sunt de asemenea, incluse.

Date tehnice despre sancțiuni

La emiterea sancțiunilor împotriva persoanelor găsite vinovate de medicație și de încălcări ale administrărilor de medicamente se efectuează o distincție de reglementare între detectarea terapeutică de medicamente utilizate în mod curent pentru a trata caii de curse, de medicamente, precum și cele care nu au nici un motiv pentru a fi găsite la orice concentrație în proba de testare, în ziua cursei.

Administratorii sau Comisia va utiliza medicația Racing și categoria de testare Consorțiului pedepsei precum și programul ca un loc de plecare în etapa de pedepsire pentru o încălcare a unei reguli pentru orice

medicament citat în Asociația Internațională a comisariilor liniile directe uniforme de clasificare a substanțelor de Externe în cazul curselor de cai.

În cazul în care un medic veterinar licențiat administrează sau prescrie un medicament care nu este enumerat în Ghidul privind Clasificarea Substanțele Externe, identitatea medicamentului fiind arătată în Ghidul pedepsei, identitatea medicamentului fiind transmisă medicului veterinar oficial care urmează să fie transmisă medicației și consorțiului de testare, pentru clasificare.

Orice medicament sau metabolitul acestuia dovedit a fi prezent la o cursă pre-sau post-probă, care nu este clasificat în cele mai actual Ghid privind Clasificarea Substanțele Externe, se presupune a fi un RCI clasa 1 la consumul de stupefiante, antrenorul și proprietarul trebuie să fie supus la aceste sancțiuni așa cum sunt prezentate în programul "A", cu excepția cazului în care în mod satisfăcător este demonstrat modul contrar de către Consorțiul de testare a medicației curselor de cai, cu categoria de pedeapsă alocată.

Categoriile de penalizare și programele aferente acestora, dacă este cazul, se fac pe următoarele criterii:

- dacă medicamentul este aprobat pentru utilizarea la cal;
- dacă medicamentul este aprobat pentru utilizarea la orice specie;
- dacă medicamentul are aplicație legitimă terapeutică la cel implicat în lucrul cu cabalinele;
- indiferent dacă medicamentul a fost identificat ca "necesar" de către RMTCC Comitetul consultativ veterinar;
- indiferent dacă există alternative terapeutice legitime recunoscute;
- clasificarea actuală RCI a medicamentului.

BIBLIOGRAFIE

1. **R.T. Cristina (2009).** Farmacovigilență și toxicovigilență veterinară. Studii postuniversitare de specializare: *Managementul sănătății animalelor*, FMV Timișoara.
2. (<http://www.arci.com/druglisting.pdf>).
3. www.neogen.com/forensickits.htm
4. <http://www.usdoj.gov/dea/pubs/scheduling.html>),
5. (<http://hbpa.org/resurce//MedicationPolicy.pdf>).
6. *** **Racing Medication and Testing Consortium RMTCC**, 2005
7. *** **Johansson et al Farmaceutics & Biomedical analysis** (1986) 4, 2, pp.171-179.