# Unidad de Integridad y Bienestar en Carreras de Caballos: Tiempos de detección conocidos y límite de identificación de medicamentos controlados comunes

HIWU
Horseracing Integrity & Welfare Unit

## Antecedentes:

Bajo el programa de Control de Medicamentos y Antidopaje (Anti-Doping and Medication Control, ADMC) de la Autoridad de Seguridad e Integridad en Carreras de Caballos (Horseracing Integrity and Safety Authority, HISA), es responsabilidad de los veterinarios a cargo, de las personas responsables, como también de los entrenadores, determinar las pautas de retirada adecuadas de una sustancia administrada a un caballo cubierto en función de factores que incluyen, pero no están limitados a, la salud y el metabolismo de un caballo en específico; otros medicamentos recetados que el caballo pueda estar recibiendo; el nivel de aversión al riesgo del veterinario o entrenador, y los tiempos de detección publicados.

El cuadro adjunto debe consultarse como guía para determinar las pautas de retirada adecuadas de los medicamentos enumerados.

Las casillas vacías indican que no hay información disponible sobre el protocolo de dosificación, el tiempo de detección o el límite de identificación para esa sustancia específica.

Se prohíben todas las administraciones de sustancias de medicamentos controlados dentro de las 48 horas posteriores a una carrera (Tiempo de Administración Restringido), con las siguientes excepciones según la lista de prohibiciones del programa ADMC de HISA. Estas sustancias se pueden administrar ≥24 horas antes de una carrera o entrenamiento de la lista de veterinarios:

- Vitaminas administradas por vía oral
- Vacunas
- Medicamentos contra úlceras (p. ej., cimetidina, omeprazol y ranitidina)
- Soluciones electrolíticas isotónicas sin suplementos administradas por vía oral o intravenosa
- Altrenogest en yeguas
- Antimicrobianos (antibióticos) y otros agentes antiinfecciosos, excepto la penicilina procaína u otros agentes antimicrobianos/antiinfecciosos que contengan o se metabolicen en sustancias prohibidas
- Antiparasitarios/antihelmínticos aprobados y registrados para su uso en caballos, sin incluir levamisol u otros antiparasitarios/antihelmínticos que se metabolicen o contengan otras sustancias prohibidas

HIWU
Horseracing Integrity & Welfare Unit

# Unidad de Integridad y Bienestar en Carreras de Caballos: Tiempos de detección conocidos y límite de identificación de medicamentos controlados comunes

HIWU
Horseracing Integrity & Welfare Unit

## Términos que debe conocer:

- **Sustancia prohibida:** su posesión, administración o presencia en un caballo cubierto se prohíbe en todo momento.
- **Sustancia de medicamento controlado:** se permite su uso o administración en un caballo cubierto, excepto en una fecha próxima a una carrera o entrenamiento de la lista de veterinarios. Tal como se especifica en la lista de prohibiciones, también se prohíbe la presencia de ciertas sustancias de medicamentos controlados en las muestras recolectadas después de un entrenamiento oficial cronometrado.
- **Caballo cubierto:** caballo purasangre que ha completado al menos un entrenamiento oficial cronometrado.
- **Tiempo de detección (Detection Time, TD):** el primer momento después de la administración de un medicamento a un grupo de caballos de prueba en que la concentración del medicamento está por debajo del límite de detección (es decir, la concentración más baja de una sustancia que puede ser identificada por un laboratorio) o el límite de identificación definido en una matriz específica (p. ej., suero, plasma, orina o pelo) en todos los caballos de prueba. Se especificará el número de caballos de prueba utilizados para determinar un DT.
- **Lista de prohibiciones:**identifica sustancias o métodos prohibidos y sustancias o métodos de medicamentos controlados.
- **Persona responsable:**entrenador de un caballo cubierto; si el caballo no tiene entrenador, la persona responsable es el propietario del caballo cubierto, incluido como persona cubierta.
- **Tiempo de Administración Restringido (Restricted Administration Time, RAT):** intervalo previo a una carrera durante el cual la administración de una sustancia, o sustancias, está estrictamente prohibida. Los RAT se pueden hacer cumplir mediante pruebas de detección de drogas, vigilancia o la obtención de evidencia de que hubo una administración durante el período prohibido.
- **Límite de identificación (LI) (Screening Limit, SL):** un desencadenante interno para los laboratorios. Si en la prueba inicial se encuentra la concentración de una sustancia en una muestra de un caballo cubierto que está por debajo del SL, el laboratorio no intentará detectar la presencia de una sustancia prohibida. Si en la prueba inicial se encuentra la concentración de una sustancia por encima del SL, el laboratorio hará una prueba confirmatoria para solidificar el resultado positivo. Un valor de SL puede ser, pero no siempre, un límite de detección.
- **Pautas de retirada:** recomendación tradicionalmente proporcionada por reguladores o veterinarios en cuanto al intervalo mínimo entre la administración de un medicamento, incluida la dosis y la vía de administración específicas, y una carrera o entrenamiento cronometrado. Bajo el programa ADMC de HISA, es responsabilidad de los veterinarios a cargo y las personas responsables, es decir, los entrenadores, determinar las pautas de retirada adecuadas de una sustancia administrada a un caballo cubierto. Ni HISA ni la Unidad de Integridad y Bienestar en Carreras de Caballos (Horseracing Integrity and Welfare Unit, HIWU) proporcionarán dichas pautas.

* Tenga en cuenta que las responsabilidades y los requisitos establecidos anteriormente se incluyen en las regulaciones presentadas por la Autoridad de Seguridad e Integridad en Carreras de Caballos (HISA) a la Comisión Federal de Comercio (Federal Trade Commission, FTC) el 28 de diciembre de 2022. Por consiguiente, estas regulaciones están sujetas a cambios hasta que hayan recibido la aprobación final de la FTC, que tendrá lugar antes de que entre en vigencia el programa ADMC.*

*La información aquí adjunta no es exhaustiva. Para obtener más información, consulte las regulaciones del programa ADMC presentadas por la Autoridad de Seguridad e Integridad en Carreras de Caballos a la Comisión Federal de Comercio (FTC), publicadas por la FTC en el Registro Federal el 26 de enero de 2023.*

## Notas finales del cuadro:

*Número de caballos de prueba utilizados en estudios de investigación para determinar el tiempo de detección.

1 El albuterol administrado por cualquier otra vía que no sea la inhalación se considera una sustancia prohibida. La evidencia de que el albuterol se administró por una vía distinta de la inhalación, independientemente de su concentración en una muestra, constituye una infracción de las reglas antidopaje.

2 La detección de más de un AINE en la muestra de sangre de un caballo después de una carrera o un entrenamiento constituye una infracción de apilamiento (detección de más de 1 AINE en una muestra de sangre).

3 Tres AINE (flunixina, ketoprofeno, fenilbutazona) se asocian a Tiempos de Detección (TD) de 48 horas. Sólo se puede administrar uno de los tres utilizando una pauta de retirada basada en el DT de 48 horas. Para evitar una infracción de apilamiento, se deben aplicar los siguientes DT secundarios para los 3 AINE siguientes: flunixina: 144 horas; ketoprofeno: 96 horas; fenilbutazona: 168 horas.

4 La detección de más de un corticosteroide en la muestra de sangre de un caballo después de una carrera o un entrenamiento constituye una infracción de apilamiento.

# Horseracing Integrity & Welfare Unit: Known Detection Times and Screening Limits of Common Controlled Medications

HIWU
Horseracing Integrity & Welfare Unit

| Substance | Dosage | Detection Time<br>A menos que se especifique como Tiempo de Administración Restringido (RAT)(#caballos*) | Screening Limit |
|---|---|---|---|
| **Acepromazine** | 1. 0.15 mg/kg single oral dose<br>2. 0.05 mg/kg single IV dose (20 horses) | 1. 72 hours (6)<br>2. 48 hours (20) | 10 ng/mL as 2-(1- hydroxyethyl) promazine sulfoxide (HEPS) in urine or 0.02 ng/mL in serum or plasma |
| **Albuterol[1] (Salbutamol)** | 5 x 100 µg actuations per dose for 2 days dosed every 4 hours | 72 hours | 0.5 ng/mL in urine |
| **Betamethasone[4]** | | | 0.2 ng/mL in urine |
| **Butorphanol** | 0.1 mg/kg single IV dose | 72 hours (6) | 1 ng/mL in urine or 0.01 ng/mL in serum or plasma |
| **Cetirizine** | 0.4 mg/kg twice daily for 5 doses. | 48 hours (9) | 3 ng/mL in serum or plasma |
| **Ciclesonide[4]** | 5.5 mg/day x 5 days, then 4.1 mg/day x 5 days via inhalation (Aservo Equihaler). | 48 hours (6) | |
| **Cimetidine** | 20 mg/kg orally twice daily for a total of 7 doses | RAT: 24 hours (9) | 400 ng/mL in serum or plasma |
| **Dantrolene** | 500 mg orally once daily for 3 days | 48 hours (12) | 3 ng/mL of 5-hydroxydantrolene in unhydrolyzed urine or 0.1 ng/mL in serum or plasma as 3-hydroxydantrolene |
| **Detomidine** | 0.02 mg/kg single IV dose | 48 hours (10) | 2 ng/mL 3-carboxydetomidine in urine or 0.02 ng/mL in serum or plasma |
| **Dexamethasone[4]** | Single 20 mg IV, IM, or oral dose | 72 hours (20) | 0.2 ng/mL in urine |
| **Dexamethasone Sodium phosphate[4]** | 0.06 mg/kg single IV dose | 72 hours (6) | |
| **Diclofenac[2]** | | | 50 ng/mL in urine |
| **Dipyrone[2]** | 30 mg/kg single IV dose | 72 hours (10) | 1,000 ng/mL of 4-methylaminoantipyrine in urine |
| **Firocoxib[2]** | 100 mcg/kg orally once daily for total of 7 doses | 360 hours (20) | 2 ng/mL in serum or plasma |
| **Flunixin[2,3]** | 1. 1.1 mg/kg single IV dose<br>2. 500 mg single IV dose | 1. 48 hours (16)<br>1. 48 hours (12) | 4 ng/mL in serum or plasma |
| **Furosemide** | | RAT: 48 hours (6) | 50 ng/mL in urine or 0.1 ng/mL in serum or plasma |
| **Furosemide (where permitted by exemption)** | 1 mg/kg single IV dose | RAT: 4 hours | 100 ng/mL in serum or plasma AND urine; specific gravity < 1.010 |

# Horseracing Integrity & Welfare Unit: Known Detection Times and Screening Limits of Common Controlled Medications

HIWU
Horseracing Integrity & Welfare Unit

| Substance | Dosage | Detection Time<br>A menos que se especifique como Tiempo de Administración Restringido (RAT)(#caballos*) | Screening Limit |
|---|---|---|---|
| **Glycopyrrolate** | 1 mg single dose IV | 48 hours (20) | 0.003 ng/mL in serum or plasma |
| **Guaifenesin (glycerol guaiacolate)** | 2 grams total body dose, orally twice daily for 5 doses | 48 hours (9) | 1 ng/mL in serum or plasma |
| **Hydroxyzine** | 190 mg twice daily for a total of 9 doses | 96 hours (2) | |
| **Ipratropium** | 5.5 mcg/kg once daily via nebulization for 3 total doses | 120 hours (6) | 0.25 ng/mL in urine |
| **Isoflupredone**[4] | | Serum concentrations associated with an experimental dose of 8 mg IA single joint (6 horses) were all below Limit of Detection by 14 days | |
| **Ketoprofen**[2,3] | 2.2 mg/kg single IV dose | 48 hours (24) | 2 ng/mL in serum or plasma |
| **Lidocaine** | 200 mg of lidocaine, as lidocaine hydrochloride, administered subcutaneously | 48 hours (6) | 10 ng/mL as 3-hydroxylidocaine in urine or 0.02 ng/mL as 3-hydroxylidocaine in serum or plasma |
| **Medetomidine** | | | 5 ng/mL as 3-hydroxymedetomidine in urine or 0.02 ng/mL as 3-hydroxymedetomidine in serum or plasma |
| **Mepivacaine** | 40 mg (2 mL) single dose SQ distal limb | 72 hours (6) | 10 ng/mL as 3-hydroxymepivacaine in urine or 0.05 ng/mL in serum or plasma |
| **Methocarbamol** | 15 mg/kg single IV dose | 48 hours (20) | 1 ng/mL in serum or plasma |
| **Misoprostol** | 5 mcg/kg orally twice daily for 14 days | | |
| **N-Butylscopolammonium** | 0.3 mg/kg single IV dose | 48 hours (6) | 25 ng/mL in urine or 0.05 ng/mL in serum or plasma |
| **Omeprazole** | 2.2 g orally once daily for 4 doses | RAT: 24 hours (9) | 10 ng/mL in serum or plasma as omeprazole sulfide |
| **Phenylbutazone**[2,3] | 4.4 mg/kg single IV dose | 48 hours (17) | 0.2 mcg/mL in serum or plasma |
| **Procaine** | 17 mg (~17,000 IU) per kg IM | 48 hours | 25 ng/mL in serum or plasma |
| **Ranitidine** | 8 mg/kg orally twice daily for 7 doses | RAT: 24 hours (9) | 40 ng/mL in serum or plasma |
| **Romifidine** | 80 mcg/kg single IV dose | 60 hours (6) | 1 ng/mL in urine |
| **Triamcinolone**[4] | | | 0.5 ng/mL in urine |
| **Xylazine** | 200 mg single IV dose | 72 hours (6) | 10 ng/mL in urine (as 4-hydroyxylazine) or 0.05 ng/mL in serum or plasma |