

**REGLAMENTO (CE) N° 1950/2006 DE LA COMISIÓN
de 13 de diciembre de 2006**

que establece una lista de sustancias esenciales para el tratamiento de los équidos, de conformidad con la Directiva 2001/82/CE del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un código comunitario sobre medicamentos veterinarios

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Vista la Directiva 2001/82/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de noviembre de 2001, por la que se establece un código comunitario sobre medicamentos veterinarios ⁽¹⁾, y, en particular, su artículo 10, apartado 3,

Considerando lo siguiente:

- (1) Ningún medicamento veterinario puede ser comercializado en un Estado miembro a menos que las autoridades competentes de dicho Estado hayan concedido una autorización de comercialización de conformidad con lo dispuesto en la Directiva 2001/82/CE o en el Reglamento (CE) n° 726/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004, por el que se establecen procedimientos comunitarios para la autorización y el control de los medicamentos de uso humano y veterinario y por el que se crea la Agencia Europea de Medicamentos ⁽²⁾.
- (2) Los medicamentos veterinarios para los animales destinados a la producción de alimentos, incluidos los équidos, solo pueden autorizarse en condiciones que garanticen que los alimentos producidos serán inocuos para los consumidores por lo que se refiere a cualquier residuo de tales medicamentos, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (CEE) n° 2377/90 del Consejo, de 26 de junio de 1990, por el que se establece un procedimiento comunitario de fijación de los límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos de origen animal ⁽³⁾.
- (3) Por las razones señaladas en la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la «Disponibilidad de medicamentos veterinarios» ⁽⁴⁾, la gama disponible de medicamentos veterinarios autorizados, especialmente los dirigidos a los animales destinados a la producción de alimentos, está disminuyendo gradualmente.
- (4) Por tanto, son necesarias medidas para ampliar de forma sostenible las terapias con el fin de cubrir las necesidades

de atención sanitaria y de bienestar de los animales productores de alimentos, como los de la familia de los équidos, sin comprometer el alto nivel de protección de los consumidores.

- (5) Mediante la excepción prevista en la Directiva 2001/82/CE, los équidos destinados al sacrificio para consumo humano pueden recibir sustancias esenciales para su tratamiento, en lo sucesivo denominadas «sustancias esenciales», a condición de observar un tiempo de espera de al menos seis meses.
- (6) A efectos de dicha excepción, debe establecerse la lista de sustancias esenciales. Una sustancia solo debe incluirse en dicha lista en circunstancias excepcionales, cuando no esté autorizado ningún tratamiento alternativo satisfactorio para una indicación terapéutica y cuando la enfermedad, si no se tratara, podría causar un sufrimiento innecesario del animal.
- (7) En función de enfermedades específicas o de fines zootécnicos concretos puede ser necesario disponer de una diversidad de sustancias con el fin de satisfacer diferentes requisitos relativos a la edad y utilización de los équidos.
- (8) Dado que, en virtud de la Directiva 2001/82/CE, las sustancias incluidas en los anexos I, II o III del Reglamento (CEE) n° 2377/90 que no estén autorizadas en productos destinados a los équidos pueden, en determinadas circunstancias, ser utilizadas para el tratamiento de los animales mencionados, dichas sustancias no deben figurar en la lista de sustancias esenciales. Asimismo, no debe incluirse en la lista ninguna sustancia que figure en el anexo IV del Reglamento (CEE) n° 2377/90. Por lo tanto, la inclusión de una sustancia en los anexos I a IV del Reglamento (CEE) n° 2377/90 debe impedir su uso como sustancia esencial a efectos del presente Reglamento.
- (9) Es necesario asegurar una vigilancia apropiada de los équidos que hayan sido tratados con sustancias esenciales. En consecuencia, para proteger la salud de los consumidores deben aplicarse los mecanismos de control establecidos en la Decisión 93/623/CEE de la Comisión, de 20 de octubre de 1993, por la que se establece el documento de identificación (pasaporte) que ha de acompañar a los équidos registrados ⁽⁵⁾, y en la Decisión 2000/68/CE de la Comisión, de 22 de diciembre de 1999, por la que se modifica la Decisión 93/623/CEE de la Comisión y se regula la identificación de los équidos de crianza y de renta ⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ DO L 311 de 28.11.2001, p. 1. Directiva modificada en último lugar por la Directiva 2004/28/CE (DO L 136 de 30.4.2004, p. 58).

⁽²⁾ DO L 136 de 30.4.2004, p. 1.

⁽³⁾ DO L 224 de 18.8.1990, p. 1. Reglamento modificado en último lugar por el Reglamento (CE) n° 1451/2006 de la Comisión (DO L 271 de 30.9.2006, p. 37).

⁽⁴⁾ COM(2000) 806 final de 5 de diciembre de 2000.

⁽⁵⁾ DO L 298 de 3.12.1993, p. 45.

⁽⁶⁾ DO L 23 de 28.1.2000, p. 72.

- (10) Es necesario asegurarse de que cualquier modificación de la lista de sustancias esenciales esté sujeta a una evaluación científica armonizada llevada a cabo por la Agencia Europea de Medicamentos creada por el Reglamento (CE) n° 726/2004. Además, los Estados miembros y las asociaciones profesionales veterinarias que hayan pedido una modificación de dicha lista deben justificar debidamente su petición y presentar datos científicos pertinentes.
- (11) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité permanente de medicamentos veterinarios.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

En el anexo del presente Reglamento se establece la lista de sustancias esenciales para el tratamiento de los équidos, en lo sucesivo las «sustancias esenciales», aplicable como excepción al artículo 11 de la Directiva 2001/82/CE.

Artículo 2

Las sustancias esenciales podrán utilizarse para las enfermedades específicas, las necesidades terapéuticas o los fines zootécnicos especificados en el anexo, cuando ningún medicamento autorizado para équidos o contemplado en el artículo 11 de la Directiva 2001/82/CE pueda dar resultados igual de satisfactorios en cuanto al éxito del tratamiento del animal, evitando su sufrimiento innecesario o garantizando la seguridad de las personas que lo tratan.

A efectos del primer párrafo, se considerarán las alternativas enumeradas en el anexo.

Artículo 3

1. Las sustancias esenciales podrán utilizarse exclusivamente conforme a lo dispuesto en el artículo 10, apartado 1, de la Directiva 2001/82/CE.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 13 de diciembre de 2006.

2. Los detalles del tratamiento con sustancias esenciales deberán registrarse de conformidad con las instrucciones expuestas en la sección IX del documento de identificación de los équidos establecido en las Decisiones 93/623/CE y 2000/68/CE.

Artículo 4

Las sustancias incluidas en una de las listas de los anexos I a IV del Reglamento (CE) n° 2377/90, o cuyo uso para los équidos esté prohibido por la legislación comunitaria, ya no podrán ser utilizadas como sustancias esenciales a efectos del presente Reglamento.

Artículo 5

1. A petición de la Comisión, la Agencia Europea de Medicamentos se asegurará de que el Comité de medicamentos de uso veterinario lleve a cabo una evaluación científica de cualquier proyecto de modificación de la lista establecida en el anexo.

En el plazo de 210 días a partir de la recepción de tal petición, la Agencia Europea de Medicamentos emitirá un dictamen destinado a la Comisión sobre la conveniencia científica de la modificación.

Cuando proceda, se consultará también a la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.

2. Cuando los Estados miembros o las asociaciones profesionales veterinarias pidan a la Comisión que modifique la lista establecida en el anexo, deberán justificar adecuadamente su petición e incluir cualquier dato científico pertinente que esté disponible.

Artículo 6

El presente Reglamento entrará en vigor el tercer día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Por la Comisión
Günter VERHEUGEN
Vicepresidente

ANEXO

Lista de sustancias esenciales para el tratamiento de los équidos

El tiempo de espera para cada una de las sustancias de la lista siguiente será de seis meses.

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
Anestésicos, analgésicos y sustancias utilizadas en asociación con la anestesia		
— Sedación y premedicación (y antagonismo)	Acepromacina	<p>Indicaciones: Premedicación antes de la anestesia general, sedación suave.</p> <p>Alternativas: Detomidina, romifidina, xilacina, diacepam, midazolam.</p> <p>Ventajas específicas: Se ha comprobado repetidamente que la acepromacina reduce el riesgo de muerte por anestesia. El modo de acción (en el sistema límbico) y la calidad única de la sedación no pueden obtenerse mediante los sedantes agonistas α-2 (detomidina, romifidina y xilacina) o las benzodiazepinas (diacepam, midazolam).</p>
	Atipamezol	<p>Indicaciones: antagonista de los adrenorreceptores α-2 utilizado para la neutralización de los agonistas α-2.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: Es el único tratamiento en caso de individuos hipersensibles y sobredosis. Medicamento de urgencia. Utilizado específicamente en casos de depresión respiratoria.</p>
	Diacepam	<p>Indicaciones: Premedicación e inducción de la anestesia. Sedación suave (benzodiazepina) con efectos secundarios cardiovasculares y respiratorios mínimos. Anticonvulsivo, esencial para el tratamiento de convulsiones.</p> <p>Alternativas: Acepromacina, detomidina, romifidina, xilacina, midazolam, primidona, fenitoína.</p> <p>Ventajas específicas: En las pautas terapéuticas modernas, componente esencial de los protocolos de inducción anestésica con experiencia muy considerable en équidos. Utilizado con ketamina para la inducción de la anestesia, produce una relajación esencial que permite una inducción e intubación suaves. Su modo de acción (actúa como receptor GABA) y de sedación excepcional sin depresión cardiorrespiratoria no puede obtenerse con los sedantes agonistas α-2 (detomidina, romifidina y xilacina) ni con la acepromacina.</p>
	Midazolam	<p>Indicaciones: Premedicación e inducción de la anestesia. Sedación suave (benzodiazepina) con efectos secundarios cardiovasculares y respiratorios mínimos. Anticonvulsivo, para el tratamiento de convulsiones, en particular caballos adultos con tétanos.</p> <p>Alternativas: Acepromacina, detomidina, romifidina, xilacina, diacepam, primidona, fenitoína.</p> <p>Ventajas específicas: Similar al diacepam pero hidrosoluble, por tanto idóneo para inyección intravenosa y esencial para perfusión intravenosa en combinación con anestésicos. Efecto más breve que el diacepam. Más adecuado que el diacepam para los potros.</p> <p>Anticonvulsivo, para el tratamiento de convulsiones, especialmente en el caso de caballos adultos con tétanos - mejor que el diacepam para su empleo durante varios días debido a su hidrosolubilidad.</p> <p>Utilizado con ketamina para la inducción de la anestesia, produce una relajación esencial que permite una inducción e intubación suaves.</p> <p>Su modo de acción (actúa como receptor GABA) y de sedación excepcional sin depresión cardiorrespiratoria no puede obtenerse con los sedantes agonistas α-2 (detomidina, romifidina y xilacina) ni con la acepromacina.</p>
	Naloxon	<p>Indicaciones: Antídoto de opiáceos, medicamento de urgencia.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: No existen alternativas.</p>

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Propofol	<p>Indicaciones: Anestésico intravenoso. Inducción de la anestesia en los potros.</p> <p>Alternativas: Anestésicos inhalatorios como sevofluran o isofluran.</p> <p>Ventajas específicas: Anestésico inyectable de eliminación rápida. Los informes recientes demuestran grandes mejoras de la estabilidad cardiovascular y la calidad de la recuperación en comparación con la anestesia inhalatoria.</p>
	Sarmazenil	<p>Indicaciones: Antagonista de la benzodiacepina.</p> <p>Alternativas: Flumacetil.</p> <p>Ventajas específicas: Tras la perfusión durante la anestesia intravenosa total, es necesaria la inversión total de la sedación con benzodiacepina. Experiencia clínica más amplia con sarmazenil que con otros posibles candidatos a sustancias esenciales.</p>
	Tiletamina	<p>Indicaciones: Anestésico disociativo similar a la ketamina, especialmente utilizado para la anestesia de campo. Utilizado en combinación con el zolacepam.</p> <p>Alternativas: Ketamina.</p> <p>Ventajas específicas: El uso en combinación con el zolacepam es esencial en los casos en que es imposible la anestesia por inhalación, como la anestesia de campo. La combinación es también esencial cuando la anestesia con combinaciones de ketamina resulta demasiado breve. Las aplicaciones más habituales son castraciones, laringectomías, legrado perióstico, eliminaciones de quistes o tumores, reparaciones de fracturas faciales, aplicaciones de escayola y corrección de hernias umbilicales.</p>
	Zolacepam	<p>Indicaciones: Anestésico disociativo similar a la ketamina, especialmente utilizado para la anestesia de campo. Utilizado en combinación con tiletamina.</p> <p>Alternativas: Ketamina.</p> <p>Ventajas específicas: Tranquilizante benzodiacepínico, de acción más prolongada que el diazepam o el midazolam. El uso en combinación con la Tiletamina es esencial en los casos en que es imposible la anestesia inhalatoria, como para la anestesia de campo. La combinación también es esencial cuando la anestesia con combinaciones de ketamina resulta demasiado breve. Las aplicaciones más habituales son castraciones, laringectomías, legrado perióstico, eliminaciones de quistes o tumores, reparaciones de fracturas faciales, aplicaciones de escayola y corrección de hernias umbilicales.</p>
— Hipotensión o estímulo respiratorio durante la anestesia	Dobutamina	<p>Indicaciones: Tratamiento de la hipotensión durante la anestesia.</p> <p>Alternativas: Dopamina.</p> <p>Ventajas específicas: Terapia cardiotónica, probablemente más utilizada que la dopamina, aunque hay diferentes preferencias. En los caballos, la anestesia suele provocar hipotensión y se ha demostrado que el mantenimiento de la presión arterial normal reduce la incidencia de rabdomiólisis postoperatoria grave. La dobutamina es muy valiosa durante la anestesia volátil en los caballos.</p>
	Dopamina	<p>Indicaciones: Tratamiento de la hipotensión durante la anestesia.</p> <p>Alternativas: Dobutamina.</p> <p>Ventajas específicas: La dopamina es necesaria en los caballos que no responden a la dobutamina. En los potros se utiliza preferentemente la dopamina frente a la dobutamina. Asimismo, es necesaria para el tratamiento de los bradiarritmias intraoperatorias resistentes a la atropina.</p>

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Efedrina	<p>Indicaciones: Tratamiento de la hipotensión durante la anestesia.</p> <p>Alternativas: Dopamina, dobutamina.</p> <p>Ventajas específicas: Necesaria en los casos en que la dopamina y la dobutamina son ineficaces. Agente simpaticomimético excepcional, estructuralmente similar a la adrenalina. Es imposible utilizar la acción de catecolaminas en receptores específicos del cuerpo en los pacientes equinos sin recurrir al uso de varias catecolaminas, cada una activa en un perfil del receptor diferente. Por lo tanto, cuando la dobutamina y la dopamina no son eficaces se utiliza la efedrina, que provoca la liberación de nora-drenalina en las terminaciones nerviosas, aumentando la contractilidad cardíaca y reduciendo la hipotensión. Los efectos de la efedrina pueden durar de minutos a horas, y es eficaz después de una única inyección intravenosa, mientras que la dobutamina y la dopamina tienen una duración de solo unos pocos segundos o minutos y deben administrarse por perfusión.</p>
	Glicopirrolato	<p>Indicaciones: Prevención de la bradicardia. Anticolinérgico. Los anticolinérgicos son un tratamiento fundamental para la prevención de efectos parasimpáticos tales como la bradicardia y son componentes habituales de la cirugía ocular y de vías respiratorias.</p> <p>Alternativas: Atropina.</p> <p>Ventajas específicas: El glicopirrolato tiene un efecto central limitado y es más conveniente en caballos conscientes (antes y después de la anestesia) que la atropina.</p>
	Norepinefrina (noradrenalina)	<p>Indicaciones: Insuficiencia cardiovascular. Perfusión para el tratamiento de la insuficiencia cardiovascular en los potros.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: El perfil del receptor de la catecolamina del animal responde con precisión a medicamentos que actúan en puntos diversos. Por lo tanto, para producir un efecto preciso se utiliza una gama de catecolaminas que actúan más o menos exclusivamente sobre diferentes tipos de receptores adrenérgicos. La norepinefrina actúa fundamentalmente sobre los receptores α-1 con un efecto vasoconstrictor de las arteriolas, aumentando la presión arterial y manteniendo la circulación central. En los potros, la norepinefrina es, por lo general, la única catecolamina eficaz para el tratamiento de la hipotensión.</p>
— Analgesia	Buprenorfina	<p>Indicaciones: Analgesia, utilizada con sedantes para el control del animal.</p> <p>Alternativas: Butorfanol, fentanilo, morfina y petidina.</p> <p>Ventajas específicas: Analgésico agonista parcial de los receptores morfínicos-μ. Su actividad de receptor-μ produce una analgesia mejor que los opiáceos agonistas-κ como el butorfanol. Analgésico de larga duración. Debido a sus características de agonista parcial, tiene propiedades adictivas y de depresión respiratoria limitadas. Los opiáceos de corta duración o de efectos prolongados tienen indicaciones diferentes, por lo que es necesario contar con más de una sustancia alternativa.</p>
	Fentanilo	<p>Indicaciones: Analgesia</p> <p>Alternativas: Butorfanol, buprenorfina, morfina y petidina.</p> <p>Ventajas específicas: Opiáceo agonista-μ, su actividad como receptor-μ produce una analgesia mejor que los opiáceos agonistas-κ como el butorfanol. Efecto muy breve, debido a su rápido metabolismo y excreción. El fentanilo es el único opiáceo utilizado en caballos que es adecuado para la perfusión y la administración en parche transdérmico. Muy eficaz para el tratamiento del dolor.</p>
	Morfina	<p>Indicaciones: Analgesia.</p> <p>Alternativas: Butorfanol, buprenorfina, petidina y fentanilo.</p> <p>Ventajas específicas: Analgésico opiáceo agonista-μ. Su actividad de receptor-μ produce la mejor analgesia. Utilizado con sedantes para controlar al animal, se usa para la anestesia epidural. Efecto analgésico de duración media. La morfina es el opiáceo agonista-μ con las mejores características de solubilidad para la administración epidural. Proporciona una analgesia de larga duración con pocos efectos sistémicos por esta vía. Esta técnica se utiliza ampliamente en la medicina veterinaria moderna para tratar el dolor perioperatorio agudo y crónico.</p>

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Petidina	<p>Indicaciones: Analgesia.</p> <p>Alternativas: Butorfanol, buprenorfina, morfina y fentanilo.</p> <p>Ventajas específicas: Analgésico opiáceo agonista-μ unas diez veces menos potente que la morfina. Opiáceo de corta duración eficaz para el tratamiento del cólico espasmódico en los caballos. Único opiáceo con propiedades espasmolíticas. Más sedación y menos potencial excitante que otros opiáceos en caballos.</p>
— Relajantes musculares y sustancias asociadas	Atracurio	<p>Indicaciones: Relajación muscular durante la anestesia.</p> <p>Alternativas: Guaifenesina.</p> <p>Ventajas específicas: Agente bloqueante neuromuscular no despolarizante. Los agentes bloqueantes neuromusculares se utilizan especialmente en la cirugía ocular y abdominal. Para su neutralización se requiere edrofonio. El atracurio y el edrofonio están ampliamente apoyados por datos clínicos.</p>
	Edrofonio	<p>Indicaciones: Neutralización de la relajación muscular obtenida con el atracurio.</p> <p>Alternativas: Otros inhibidores de colinesterasa.</p> <p>Ventajas específicas: Inhibidor de la colinesterasa, esencial para la neutralización del bloqueo neuromuscular. El edrofonio es el inhibidor de la colinesterasa que tiene menos efectos secundarios en los caballos.</p>
	Guaifenesina	<p>Indicaciones: Relajación muscular durante la anestesia.</p> <p>Alternativas: Atracurio.</p> <p>Ventajas específicas: Alternativa esencial a los regímenes de α-2/ketamina en los caballos en caso de contraindicación de los agentes α-2 y la ketamina, por ejemplo en caballos que no respondan a estos agentes o hayan sufrido efectos adversos durante una administración previa. Inestimable en combinación con ketamina y agentes α-2 para una anestesia de campo extraordinariamente segura, para la que no se ha desarrollado ninguna técnica intravenosa alternativa efectiva.</p>
— Anestésicos por inhalación	Sevoflurano	<p>Indicaciones: Anestesia inhalatoria para caballos con fracturas de extremidades y otras lesiones ortopédicas e inducción de la anestesia con máscara en potros.</p> <p>Alternativas: Isoflurano, halotano, enflurano.</p> <p>Ventajas específicas: El sevoflurano es un anestésico volátil que apenas se metaboliza y se elimina rápidamente. Si bien en la Unión Europea se ha fijado un LMR para el isoflurano, éste no es adecuado para todos los casos de anestesia en equinos debido a sus características de recuperación, cuando la agitación puede hacer que el caballo se fracture una pata. El sevoflurano es esencial en determinadas cirugías equinas, cuando es absolutamente necesaria una recuperación sin problemas, pues se ha demostrado que produce una recuperación más suave y controlada de los caballos. Por tanto, es preferible al isoflurano para los caballos con fracturas de extremidades y otras lesiones ortopédicas. Además, el sevoflurano es esencial para la inducción de la anestesia con máscara en los potros, ya que no tiene ningún efecto irritante, en comparación con el isoflurano, que es irritante y, por lo tanto, provoca tos y apnea.</p>
— Anestésicos locales	Bupivacaína	<p>Indicaciones: Anestesia local.</p> <p>Alternativas: Lidocaína.</p> <p>Ventajas específicas: Anestésico local de efecto prolongado. Larga duración de acción necesaria para la analgesia perioperatoria y el tratamiento del dolor agudo crónico como en el caso de laminitis. La bupivacaína es un anestésico local de acción más prolongada que la lidocaína comúnmente utilizada. La lidocaína administrada sola produce aproximadamente una hora de anestesia local. La adición de adrenalina puede prolongar el efecto a dos horas, pero se corre el riesgo de cortar el riego sanguíneo local, por lo que esta combinación no es la idónea en ciertas afecciones. La bupivacaína proporciona de 4 a 6 horas de anestesia local y por ello es mucho más adecuada para la analgesia postoperatoria y para la gestión de la laminitis, ya que a menudo una sola inyección es suficiente; por razones de bienestar, esto es preferible a las inyecciones de lignocaína repetidas cada hora. Por tanto, los anestésicos locales de efecto más breve no son convenientes para lo anteriormente expuesto, ya que requieren una repetición frecuente de las inyecciones, con el consiguiente aumento del riesgo de reacciones adversas y la inaceptabilidad por razones de bienestar de los animales.</p>

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Oxibuprocaina	Indicaciones: Anestesia local para uso ocular. Alternativas: Otros anestésicos locales para uso ocular como la ametocaína y la proximetacaína. Ventajas específicas: Experiencia clínica más amplia con oxibuprocaina que con otros posibles candidatos a sustancias esenciales.
	Prilocaina	Indicaciones: Anestesia local antes de la cateterización intravenosa. Alternativas: No se ha identificado ninguna. Ventajas específicas: En preparaciones específicas (mezcla eutéctica de anestésicos locales) para aplicación tópica cutánea, se absorbe intradérmicamente en 40 min. Se utiliza para facilitar la cateterización intravenosa, especialmente en potros.

Medicamentos cardiovasculares

	Digoxina	Indicaciones: Tratamiento de la insuficiencia cardiaca. Alternativas: No se ha identificado ninguna. Ventajas específicas: La digoxina es, además, el único tratamiento para los efectos secundarios del tratamiento con quinidina.
	Sulfato de quinidina y gluconato de quinidina	Indicaciones: Tratamiento de arritmias cardiacas. Alternativas: Procainamida, propranolol. Ventajas específicas: Agente antiarrítmico. Su uso es una opción terapéutica no habitual pero importante, debido a su diferente modo de acción necesario para diversos tipos de arritmias. Es el fármaco más adecuado para la fibrilación auricular.
	Procainamida	Indicaciones: Tratamiento de arritmias cardiacas. Alternativas: Sulfato de quinidina y gluconato de quinidina, propranolol. Ventajas específicas: Agente antiarrítmico. Su uso es una opción terapéutica no habitual pero importante, debido a su diferente modo de acción necesario para diversos tipos de arritmias.
	Propranolol	Indicaciones: Tratamiento de arritmias cardiacas. Alternativas: Sulfato de quinidina y gluconato de quinidina, procainamida. Ventajas específicas: Antihipertensivo, se utiliza porque tiene también cierta actividad antiarrítmica. Su uso es una opción terapéutica no habitual pero importante. Debido a la diferente fisiopatología de las arritmias, es esencial disponer de una variedad de medicamentos de acción diferente para poder tratar la dolencia específica. El uso de estos medicamentos consiste generalmente en un único tratamiento para recuperar el ritmo normal, que solo en raras ocasiones suele tener que repetirse.

Convulsiones

	Fenitoína	Indicaciones: Terapia anticonvulsiva en potros. Tratamiento de la rabdomiólisis. Tratamiento del «salto de cuerda». Alternativas: Diacepam, primidona, dantroleno sódico (para la rabdomiólisis). Ventajas específicas: Anticonvulsivo esencial para potros. La fenitoína se añade generalmente al tratamiento de las convulsiones si no se logran controlar con la primidona o el fenobarbital. La fenitoína es un agente bloqueante de los canales de calcio y útil para el tratamiento de las formas recurrentes de rabdomiólisis.
--	-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Primidona	Indicaciones: Terapia anticonvulsiva en potros. Alternativas: Diacepam, fenitoína. Ventajas específicas: La primidona está indicada como continuación del tratamiento con diacepam o como alternativa.

Fármacos gastrointestinales

	Betanecol	Indicaciones: Tratamiento de la oclusión intestinal, tratamiento de la estenosis gastroduodenal en los potros, tratamiento de las pequeñas retenciones fecales recurrentes en los animales adultos. Alternativas: Neostigmina, metoclopramida, cisaprida, eritromicina y otras sustancias procinéticas. Ventajas específicas: El betanecol es un agonista colinérgico muscarínico que estimula los receptores de acetilcolina en los músculos lisos gastrointestinales, haciendo que se contraigan. Se ha demostrado que aumenta el índice de vaciado gástrico y cecal. Se ha demostrado que tanto el betanecol como la metoclopramida son beneficiosos para el tratamiento postoperatorio de la oclusión intestinal.
	Dioctil sulfosuccinato sódico	Indicaciones: Tratamiento de la retención fecal. Alternativas: Aceite mineral. Ventajas específicas: Logra un mejor ablandamiento del contenido intestinal en comparación con el aceite mineral ya que potencia la penetración de agua en la masa fecal retenida.
	Metoclopramida	Indicaciones: Tratamiento de la oclusión intestinal postoperatoria. Alternativas: Betanecol, neostigmina, cisaprida, eritromicina y otras sustancias procinéticas. Ventajas específicas: La metoclopramida es un sucedáneo de la benzamida con varios mecanismos de acción: 1) es un antagonista de los receptores de la dopamina; 2) aumenta la liberación de acetilcolina de las neuronas colinérgicas intrínsecas, y 3) tiene actividad de bloqueo adrenérgico. Es eficaz para restablecer la coordinación gastrointestinal postoperatoria y disminuye el volumen total, el índice y la duración del reflujo gástrico. La metoclopramida es un fármaco procinético, que actúa principalmente en el tubo digestivo proximal. Se ha demostrado que tanto el betanecol como la metoclopramida son beneficiosos para el tratamiento de la oclusión intestinal posoperatoria.
	Bromuro de propantelina	Indicaciones: Antiperistáltico. Alternativas: Atropina, lidocaína administrada diluida intrarrectalmente como enema. Ventajas específicas: El bromuro de propantelina es un anticolinérgico sintético de amonio cuaternario que inhibe la motilidad y el espasmo gastrointestinales y disminuye la secreción ácida gástrica. También inhibe la acción de la acetilcolina en las terminaciones nerviosas postganglionares del sistema nervioso parasimpático. Sus efectos son similares a los de la atropina aunque de más larga duración (6 horas). El bromuro de propantelina es una opción importante para reducir el peristaltismo y evitar el desgarro rectal durante la palpación, o para explorar y tratar un posible desgarro rectal cuando pueda ser difícil conseguir una acción eficaz con un enema de lidocaína.

Rabdomiólisis

	Dantroleno sódico	Indicaciones: Tratamiento de la rabdomiólisis. Tratamiento de la hipertermia maligna durante la anestesia. Alternativas: Fenitoína. Ventajas específicas: El dantroleno es un relajante muscular que actúa directamente sobre el músculo inhibiendo la liberación de calcio del retículo sarcoplásmico y desacoplando así el mecanismo de excitación-contracción. Se ha demostrado que tanto la fenitoína como el dantroleno sódico son útiles para el tratamiento de las formas recurrentes de rabdomiólisis.
--	-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
------------	------------------	-------------------------------------

Antibióticos

— Infecciones por <i>Klebsiella</i> spp	Ticarcilina	Indicaciones: Tratamiento de las infecciones causadas por <i>Klebsiella</i> spp. Alternativas: No se ha identificado ninguna. Ventajas específicas: Antibiótico específico para infecciones por <i>Klebsiella</i> spp.
— Infecciones por <i>Rhodococcus equi</i>	Azitromicina	Indicaciones: Tratamiento de las infecciones causadas por <i>Rhodococcus equi</i> . Alternativas: Eritromicina. Ventajas específicas: Tratamiento estándar en combinación con rifampicina, que los potros toleran mejor que la eritromicina.
	Rifampicina	Indicaciones: Tratamiento de las infecciones causadas por <i>Rhodococcus equi</i> . Alternativas: No se ha identificado ninguna. Ventajas específicas: Tratamiento del <i>Rhodococcus equi</i> en combinación con la eritromicina o la azitromicina. Tratamiento ideal.
— Artritis séptica	Amicacina	Indicaciones: Tratamiento de la artritis séptica. Alternativas: Gentamicina u otros aminoglucósidos. Ventajas específicas: Los potros la toleran mejor que la gentamicina u otros aminoglucósidos.

Fármacos respiratorios

	Ambroxol	Indicaciones: Estimulación del agente tensioactivo en potros prematuros. Alternativas: No se ha identificado ninguna. Ventajas específicas: No existen alternativas.
	Bromuro de ipratropio	Indicaciones: Broncodilatación. Alternativas: No se ha identificado ninguna. Ventajas específicas: Acción anticolinérgica. Necesario como opción terapéutica, ya que en algunos casos es más eficaz que los agonistas- β .
	Oximetazolina	Indicaciones: Tratamiento del edema nasal. Alternativas: Fenilefrina. Ventajas específicas: Agonista de los adrenoceptores- α con potentes propiedades vasoconstrictoras, que se utiliza de preferencia a la fenilefrina debido a su acción más prolongada.

Agentes antiprotozoarios

	Isometamidio	Indicaciones: Tratamiento de la mieloencefalitis protozoaria equina. Alternativas: Pirimetamina. Ventajas específicas: Enfermedad a veces resistente al tratamiento con pirimetamina, por lo que se requiere una alternativa.
--	--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Pirimetamina	Indicaciones: Tratamiento de la mieloencefalitis protozoaria equina. Alternativas: Isometamidio. Ventajas específicas: Tasa de al menos un 75 % de éxito utilizada conjuntamente con sulfadiazina-sulfonamida.

Medicamentos oftálmicos

— Úlceras oculares	Aciclovir	Indicaciones: Tratamiento de úlceras oculares (medicamento antivírico). Uso tópico. Alternativas: Idoxuridina. Ventajas específicas: Se ha demostrado que tanto el aciclovir como la idoxuridina son igualmente eficaces en el tratamiento de la queratitis herpética ulcerosa.
	Idoxuridina	Indicaciones: Tratamiento de úlceras oculares (medicamento antivírico). Uso tópico. Alternativas: Aciclovir. Ventajas específicas: Se ha demostrado que tanto el aciclovir como la idoxuridina son igualmente eficaces en el tratamiento de la queratitis herpética ulcerosa.
— Glaucoma	Fenilefrina	Indicaciones: Tratamiento del glaucoma, la epífora, el edema nasal y la compresión esplénica. Alternativas: Tropicamida, (para el glaucoma), en los demás casos, ninguna identificada. Ventajas específicas: Se ha demostrado que tanto la fenilefrina como la tropicamida son igualmente eficaces para el tratamiento del glaucoma.
	Tropicamida	Indicaciones: Tratamiento del glaucoma. Uso tópico. Alternativas: Fenilefrina. Ventajas específicas: Se ha demostrado que tanto la fenilefrina como la tropicamida son igualmente eficaces para el tratamiento del glaucoma.
	Dorzolamida	Indicaciones: Tratamiento del glaucoma. Uso tópico. Alternativas: Latanoprost y maleato de timolol. Ventajas específicas: Su modo de acción específico como inhibidor de la anhidrasa carbónica. Opción terapéutica importante.
	Latanoprost	Indicaciones: Tratamiento del glaucoma. Uso tópico. Alternativas: Dorzolamida, maleato de timolol. Ventajas específicas: Su modo de acción específico como análogo de la prostaglandina F2 α . Opción terapéutica importante.
	Maleato de timolol	Indicaciones: Tratamiento del glaucoma. Uso tópico. Alternativas: Dorzolamida, Latanoprost. Ventajas específicas: Su modo de acción específico como agente bloqueador beta-adrenérgico no selectivo produce vasoconstricción que, a su vez, disminuye el humor acuoso. Opción terapéutica importante.

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Ciclosporina A	<p>Indicaciones: Inmunosupresor utilizado para el tratamiento de enfermedades autoinmunes oculares.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: No existen alternativas.</p>
	Ketorolac	<p>Indicaciones: Tratamiento del dolor y la inflamación ocular. Fármaco antiinflamatorio no esteroideo, colirio, uso tópico.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: Experiencia clínica más amplia con ketorolac que con otros posibles candidatos a sustancias esenciales.</p>
	Ofloxacina	<p>Indicaciones: Tratamiento de infecciones oculares resistentes a los tratamientos antibióticos oftálmicos comúnmente utilizados.</p> <p>Alternativas: Ciprofloxacina, cefamandol, tratamientos antibióticos oftálmicos comúnmente empleados.</p> <p>Ventajas específicas: Experiencia clínica más amplia con ofloxacina que con otros posibles candidatos a sustancias esenciales. En comparación con los tratamientos antibióticos oftálmicos empleados más habitualmente, la ofloxacina solo debería utilizarse como antibiótico de reserva en casos individuales.</p>
	Fluoresceína	<p>Indicaciones: Herramienta de diagnóstico para la ulceración córnea, uso tópico.</p> <p>Alternativas: Rosa de Bengala.</p> <p>Ventajas específicas: El rosa de Bengala tiene cierta actividad antivírica, mientras que la fluoresceína no ejerce ningún efecto significativo en la multiplicación del virus. Así pues, el uso diagnóstico del rosa de Bengala antes del cultivo vírico puede impedir un resultado positivo. Por lo tanto, la fluoresceína es la herramienta de diagnóstico más adecuada cuando se prevé un cultivo vírico.</p>
	Rosa de Bengala	<p>Indicaciones: Herramienta de diagnóstico para las lesiones córneas incipientes, uso tópico.</p> <p>Alternativas: Fluoresceína.</p> <p>Ventajas específicas: El rosa de Bengala es la herramienta de diagnóstico más adecuada para determinar las lesiones córneas muy incipientes.</p>
	Hidroxipropil metilcelulosa	<p>Indicaciones: Protección córnea, uso tópico.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: No existen alternativas.</p>

Hiperlipemia

	Insulina	<p>Indicaciones: Tratamiento de la hiperlipemia, utilizada en combinación con la terapia con glucosa, diagnóstico de las alteraciones metabólicas.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: No existen alternativas.</p>
--	----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
------------	------------------	-------------------------------------

Micosis

	Griseofulvina	<p>Indicaciones: Uso antimicótico sistémico. Tratamiento de la tiña.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: La griseofulvina administrada por vía oral tiene buena actividad frente a <i>Trichophyton</i>, <i>Microsporum</i>, y <i>Epidermophyton</i>.</p>
	Ketoconazol	<p>Indicaciones: Uso antimicótico sistémico. Tratamiento de la neumonía fúngica y la micosis de la bolsa gutural.</p> <p>Alternativas: Otros azoles como el itraconazol.</p> <p>Ventajas específicas: Experiencia clínica más amplia con ketoconazol que con otros posibles candidatos a sustancias esenciales.</p>
	Miconazol	<p>Indicaciones: Tratamiento de las infecciones fúngicas oculares.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: Uso tópico en el ojo afectado, más amplia actividad antifúngica o menor irritación que otros agentes antifúngicos.</p>
	Nistatina	<p>Indicaciones: Tratamiento de infecciones fúngicas en los ojos y en el aparato genital.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: Actividad específica contra las infecciones por hongos.</p>

Varios

	Sulfato de condroitina	<p>Indicaciones: Cicatrización del cartílago. Condrotección. Tratamiento de la artritis.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: La mejoría clínica probablemente es atribuible a los efectos antiinflamatorios, incluida la inhibición de la síntesis de la prostaglandina PGE₂ y la inhibición de la liberación de citoquina.</p>
	Domperidona	<p>Indicaciones: Agalactia en las yeguas.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: Antagonista de la dopamina y regulador de la producción de prolactina.</p> <p>La oxitocina no es una alternativa conveniente porque produce emisión de leche, en vez de aumentar la producción de leche, que es el objetivo del tratamiento con domperidona. Además, es probable que la oxitocina cause dolor abdominal si se utiliza en grandes dosis.</p>
	Hidroxiethylalmidón	<p>Indicaciones: Substitución del volumen coloidal.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: Alternativa práctica y fácilmente disponible de la sangre o el plasma.</p>
	Imipramina	<p>Indicaciones: Eyaculación inducida farmacológicamente en sementales con disfunción eyaculatoria.</p> <p>Alternativas: No se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: No existen alternativas.</p>

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Hormona liberadora de tirotropina	Indicaciones: Diagnóstico utilizado para la confirmación de los trastornos tiroideos e hipofisarios. Alternativas: No se ha identificado ninguna. Ventajas específicas: No existen alternativas.
	Sulfato de bario	Indicaciones: Medio de contraste utilizado para exámenes radiográficos del esófago y aparato digestivo. Alternativas: No se ha identificado ninguna. Ventajas específicas: No existen alternativas.
	Iohexol	Indicaciones: Medio de contraste radiográfico utilizado para el estudio de las vías urinarias inferiores, artrografías, mielografías, sinografías o fistulografías y dacriocistografías. Alternativas: Iopamidol. Ventajas específicas: Medio de contraste no iónico de baja osmolaridad. El iohexol y el iopamidol son igualmente aceptables.
	Iopamidol	Indicaciones: Medio de contraste radiográfico utilizado para el estudio de las vías urinarias inferiores, artrografías, mielografías, sinografías o fistulografías y dacriocistografías. Alternativas: Iohexol. Ventajas específicas: Medio de contraste no iónico de baja osmolaridad. El iohexol y el iopamidol son igualmente aceptables.