

Este documento es un instrumento de documentación y no compromete la responsabilidad de las instituciones

► **B**

► **M1** 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 o que aportan un beneficio clínico añadido, 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)

(DO L 367 de 22.12.2006, p. 33)

Modificado por:

		Diario Oficial		
		n°	página	fecha
► <b>M1</b>	Reglamento (UE) n° 122/2013 de la Comisión de 12 de febrero de 2013	L 42	1	13.2.2013

▼B▼M1

**REGLAMENTO (CE) Nº 1950/2006 DE LA COMISIÓN  
de 13 de diciembre de 2006**

**que establece una lista de sustancias esenciales para el tratamiento de los équidos o que aportan un beneficio clínico añadido, 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**

▼B

(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 <sup>(1)</sup>, 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) nº 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 <sup>(2)</sup>.
- (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) nº 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 <sup>(3)</sup>.
- (3) Por las razones señaladas en la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la «Disponibilidad de medicamentos veterinarios» <sup>(4)</sup>, 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.

<sup>(1)</sup> 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).

<sup>(2)</sup> DO L 136 de 30.4.2004, p. 1.

<sup>(3)</sup> DO L 224 de 18.8.1990, p. 1. Reglamento modificado en último lugar por el Reglamento (CE) nº 1451/2006 de la Comisión (DO L 271 de 30.9.2006, p. 37).

<sup>(4)</sup> COM(2000) 806 final de 5 de diciembre de 2000.

**▼B**

- (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) nº 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) nº 2377/90. Por lo tanto, la inclusión de una sustancia en los anexos I a IV del Reglamento (CEE) nº 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 <sup>(1)</sup>, 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 <sup>(2)</sup>.
- (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) nº 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.

<sup>(1)</sup> DO L 298 de 3.12.1993, p. 45.

<sup>(2)</sup> DO L 23 de 28.1.2000, p. 72.

**▼B**

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

**▼M1***Artículo 1*

En el anexo del presente Reglamento se establece la lista de sustancias esenciales para el tratamiento de los équidos («sustancias esenciales») y de sustancias que aportan un beneficio clínico añadido respecto a otras opciones de tratamiento disponibles para los équidos («sustancias que aportan un beneficio clínico añadido»), aplicable como excepción al artículo 11 de la Directiva 2001/82/CE.

**▼B***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.

**▼M1**

Las sustancias que aportan un beneficio clínico añadido podrán utilizarse para las enfermedades, los tratamientos o los fines zootécnicos especificados en el anexo cuando presenten una ventaja clínica significativa por su eficacia o seguridad mejoradas o una contribución importante al tratamiento respecto a medicamentos autorizados para los équidos o mencionados en el artículo 11 de la Directiva 2001/82/CE.

A efectos de los párrafos primero y segundo, se considerarán las alternativas enumeradas en el anexo.

*Artículo 3*

1. Las sustancias esenciales y las sustancias que aportan un beneficio clínico añadido podrán utilizarse exclusivamente conforme a lo dispuesto en el artículo 10, apartado 1, de la Directiva 2001/82/CE.

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 el Reglamento (CE) nº 504/2008 de la Comisión <sup>(1)</sup>.

*Artículo 4*

Las sustancias incluidas en una de las listas del anexo del Reglamento (UE) nº 37/2010 de la Comisión <sup>(2)</sup>, o cuyo uso para los équidos esté prohibido por la legislación de la Unión, ya no podrán ser utilizadas a efectos del presente Reglamento.

<sup>(1)</sup> DO L 149 de 7.6.2008, p. 3.

<sup>(2)</sup> DO L 15 de 20.1.2010, p. 1.

**▼B***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.

**▼M1**

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.

**▼B***Artículo 6*

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

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

▼ **M1**

## ANEXO

**Lista de sustancias esenciales para el tratamiento de los équidos o que aportan un beneficio clínico añadido respecto a otras opciones de tratamiento disponibles para 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
<b>Anestésicos, analgésicos y sustancias utilizadas en asociación con la anestesia</b>		
<b>Sedación y premedicación (y antagonismo)</b>	Acepromacina	Indicaciones: premedicación antes de la anestesia general, sedación suave.  Alternativas: detomidina, romifidina, xilacina, diacepam, midazolam.  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 $\alpha$ -2 (detomidina, romifidina y xilacina) o las benzodiazepinas (diacepam, midazolam).
	Atipamezol	Indicaciones: antagonista de los adrenorreceptores $\alpha$ -2 utilizado para la neutralización de los agonistas $\alpha$ -2.  Alternativas: no se ha identificado ninguna.  Ventajas específicas: es el único tratamiento en caso de individuos hipersensibles y sobredosis. Medicamento de urgencia. Utilizado específicamente en casos de depresión respiratoria.
	Diacepam	Indicaciones: premedicación e inducción de la anestesia. Sedación suave (benzodiazepina) con efectos secundarios cardiovasculares y respiratorios mínimos. Anticonvulsivo, esencial para el tratamiento de convulsiones.  Alternativas: acepromacina, detomidina, romifidina, xilacina, midazolam, primidona, fenitoína.  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 $\alpha$ -2 (detomidina, romifidina y xilacina) ni con la acepromacina.
	Flumazenil	Indicaciones: antagonista intravenoso de las benzodiazepinas. Invierte el efecto de las benzodiazepinas en la reanimación tras la anestesia general intravenosa.  Alternativas: sarmazenil.  Ventajas específicas: su modo de acción es distinto al del sarmazenil, lo que ofrece otras posibilidades de reanimación tras la anestesia general intravenosa. El sarmazenil es agonista inverso parcial de los receptores benzodiazepínicos, mientras el flumazenil es antagonista por inhibición competitiva del lugar de fijación de benzodiazepinas del receptor GABA.

▼ M1

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	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 <math>\alpha</math>-2 (detomidina, romifidina y xilacina) ni con la acepromacina.</p>
	Naloxona	<p>Indicaciones: antídoto de opiáceos, medicamento de urgencia.</p> <p>Alternativas: no se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: no existen alternativas.</p>
	Propofol	<p>Indicaciones: anestésico intravenoso. Inducción de la anestesia en los potros.</p> <p>Alternativas: sevoflurán o isoflurán.</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 benzodiazepina.</p> <p>Alternativas: flumacénil.</p> <p>Ventajas específicas: tras la perfusión durante la anestesia intravenosa general, es necesaria la inversión total de la sedación con benzodiazepina. 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>

▼ **M1**

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Zolacepam	<p>Indicaciones: tranquilizante benzodicepínico especialmente utilizado para la anestesia de campo en combinación con tiletamina.</p> <p>Alternativas: diacepam o midazolam.</p> <p>Ventajas específicas: tranquilizante benzodicepínico, de acción más prolongada que el diacepam 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 perióístico, eliminaciones de quistes o tumores, reparaciones de fracturas faciales, aplicaciones de escayola y corrección de hernias umbilicales.</p>
<b>Hipotensión o estímulo respiratorio durante la anestesia</b>	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>
	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 noradrenalina 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>



▼ **M1**

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Norepinefrina (nora-drenalina)	<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 <math>\alpha</math>-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>
<b>Analgesia</b>	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 <math>\mu</math>. Su actividad de receptor <math>\mu</math> produce una analgesia mejor que los opiáceos agonistas <math>\kappa</math> 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 y los 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 <math>\mu</math>, su actividad como receptor <math>\mu</math> produce una analgesia mejor que los opiáceos agonistas <math>\kappa</math> 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 <math>\mu</math>. Su actividad de receptor <math>\mu</math> 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 <math>\mu</math> 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 veterinaria moderna para tratar el dolor perioperatorio intenso y el dolor crónico.</p>
	Petidina	<p>Indicaciones: analgesia.</p> <p>Alternativas: butorfanol, buprenorfina, morfina y fentanilo.</p>

▼ **M1**

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
		<p>Ventajas específicas: analgésico opiáceo agonista <math>\mu</math> 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>
<b>Relajantes musculares y sustancias asociadas</b>	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: no se ha identificado ninguna.</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 <math>\alpha</math>-2/ketamina en los caballos en caso de contraindicación de los agentes <math>\alpha</math>-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 <math>\alpha</math>-2 para una anestesia de campo extraordinariamente segura, para la que no se ha desarrollado ninguna técnica intravenosa alternativa efectiva.</p>
<b>Anestésicos por inhalación</b>	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.</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, este 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>

▼ **M1**

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
<b>Anestésicos locales</b>	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>
	Oxibuprocaína	<p>Indicaciones: anestesia local para uso ocular.</p> <p>Alternativas: no se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: experiencia clínica más amplia con oxibuprocaína que con otros posibles candidatos a sustancias esenciales.</p>
	Prilocaina	<p>Indicaciones: anestesia local antes de la cateterización intravenosa.</p> <p>Alternativas: no se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: en preparaciones específicas (mezcla eutética de anestésicos locales) para aplicación tópica cutánea, se absorbe intradérmicamente en 40 min. Se utiliza para facilitar la cateterización intravenosa, especialmente en potros.</p>

**Antiinflamatorios**

<b>Corticosteroides</b>	Acetónido de triamcinolona	<p>Indicaciones: tratamiento intraarticular de enfermedades articulares degenerativas y artrosis.</p> <p>Alternativas: metilprednisolona.</p> <p>Ventajas específicas: tiene diferentes efectos celulares y biosintéticos que el tratamiento intraarticular con el corticosteroide alternativo, la metilprednisolona; la triamcinolona protege el cartilago y promueve su reparación. Más eficaz que los tratamientos sistémicos (AINE y sulfato de condroitina), y otros tratamientos antiinflamatorios (no corticosteroides) intraarticulares contra el dolor y la cojera aguda y crónica, en particular las enfermedades articulares degenerativas y la artrosis. Es el único tratamiento no quirúrgico eficaz de los quistes óseos subcondrales.</p>
-------------------------	----------------------------	--

▼ **M1**

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Flumetasona	Indicaciones: corticoterapia sistémica a corto plazo como tratamiento de choque, antiinflamatorio y antialérgico. Alternativas: dexametasona, prednisolona. Ventajas específicas: efectos clínicos distintos de las alternativas: empiezan antes, se prolongan más y son más eficaces. Modo de acción distinto al de las alternativas (no tiene actividad mineralocorticoidea apreciable).
<b>Antiendotoxinas</b>	Pentoxifilina	Indicaciones: tratamiento oral y sistémico de la endotoxemia. Laminitis. Alternativas: flunixin, acepromazina. Ventajas específicas: Endotoxemia: distinto modo de acción (derivado metilado de la xantina, inhibidor de la fosfodiesterasa) y efectos clínicos diferentes de su alternativa (flunixin). Disminuye la liberación, mediada por endotoxinas, de citoquinas y leucotrienos proinflamatorios de macrófagos y neutrófilos, y reduce la respuesta sistémica a las endotoxinas. Laminitis: distinto modo de acción para mejorar el riego sanguíneo a la pezuña que el de su alternativa (acepromazina); disminuye la viscosidad sanguínea y mejora el riego de la pezuña.
	Polimixina B	Indicaciones: tratamiento sistémico de la endotoxemia asociada con cólicos intensos y otras enfermedades gastrointestinales. Alternativas: flunixin, salicilato de bismuto. Ventajas específicas: distinto modo de acción (aglutinante de endotoxinas) que su alternativa (flunixin sistémico), que actúa más temprano en la cascada inducida por endotoxinas. El mecanismo de aglutinación, la vía de administración y los lugares de actuación son diferentes de los de su alternativa, el bismuto oral. Contribuye a prevenir el comienzo de la cascada inflamatoria inducida por la endotoxina de unión y a prevenir la fijación a los receptores de tipo Toll.

**Medicamentos cardiovasculares**

	Amiodarona	Indicaciones: antiarrítmico. Tratamiento sistémico y oral de la fibrilación auricular y de las taquicardias supraventricular y ventricular. Alternativas: sulfato de quinidina, procainamida, propranolol. Ventajas específicas: distinto modo de acción de sus alternativas (antiarrítmicos de clase III). Existen nuevos datos probatorios de que la amiodarona es eficaz y segura contra la fibrilación auricular y mejor que su alternativa, el sulfato de quinidina; es eficaz en distintos tipos de arritmias, incluidas las ventriculares.
--	------------	---

▼ M1

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Alopurinol	<p>Indicaciones: tratamiento del fenómeno de isquemia-revascularización neonatal.</p> <p>Alternativas: vitamina E.</p> <p>Ventajas específicas: modo de acción distinto del de su alternativa; el alopurinol es un inhibidor de la xantina oxidasa que inhibe la aparición de radicales libres en la revascularización ulterior a una isquemia.</p>
	Vasopresina	<p>Indicaciones: tratamiento del colapso circulatorio de potros y animales adultos.</p> <p>Alternativas: dopamina, dobutamina. Epinefrina.</p> <p>Ventajas específicas: agonista específico que actúa a través de receptores V1. Modo de acción distinto al de las demás sustancias autorizadas que regulan la presión sanguínea: epinefrina (agonista de receptor adrenérgico) y dopamina/dobutamina (receptores D1-5 que regulan el gasto cardíaco y el tono vascular). Se utiliza cuando la dopamina/dobutamina y la epinefrina han fallado y se requiere otro planteamiento farmacológico.</p>
	Digoxina	<p>Indicaciones: tratamiento de la insuficiencia cardíaca.</p> <p>Alternativas: no se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: la digoxina es, además, el único tratamiento para los efectos secundarios del tratamiento con quinidina.</p>
	Sulfato de quinidina y gluconato de quinidina	<p>Indicaciones: tratamiento de arritmias cardíacas.</p> <p>Alternativas: procainamida, propanolol.</p> <p>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.</p>
	Procainamida	<p>Indicaciones: tratamiento de arritmias cardíacas.</p> <p>Alternativas: sulfato de quinidina y gluconato de quinidina, propanolol.</p> <p>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.</p>
	Propranolol	<p>Indicaciones: tratamiento de arritmias cardíacas.</p> <p>Alternativas: sulfato de quinidina y gluconato de quinidina, procainamida.</p> <p>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.</p>

▼ **M1**

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
<b>Anticonvulsivos</b>		
	Fenitoína	<p>Indicaciones: terapia anticonvulsiva en potros. Tratamiento de la rabdomiólisis. Tratamiento del «salto de cuerda».</p> <p>Alternativas: diacepam, primidona, dantroleno sódico (para la rabdomiólisis).</p> <p>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.</p>
	Primidona	<p>Indicaciones: terapia anticonvulsiva en potros.</p> <p>Alternativas: diacepam, fenitoína.</p> <p>Ventajas específicas: la primidona está indicada como continuación del tratamiento con diacepam o como alternativa.</p>
<b>Fármacos gastrointestinales</b>		
	Betanecol	<p>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.</p> <p>Alternativas: metoclopramida, eritromicina.</p> <p>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 de la oclusión intestinal posoperatoria.</p>
	Codeína	<p>Indicaciones: antidiarreico.</p> <p>Alternativas: salicilato de bismuto.</p> <p>Ventajas específicas: modo de acción distinto al del salicilato de bismuto. Opiáceo modulador de la motilidad que, al actuar en los receptores <math>\mu</math> del intestino, es eficaz para el tratamiento sintomático de la diarrea no infecciosa, especialmente en potros. Suele utilizarse en combinación con la loperamida, pues la similitud de modo de acción genera sinergia.</p>
	Loperamida	<p>Indicaciones: tratamiento de la diarrea de los potros.</p> <p>Alternativas: salicilato de bismuto.</p> <p>Ventajas específicas: modo de acción distinto al del salicilato de bismuto. Opiáceo modulador de la motilidad que, al actuar en los receptores <math>\mu</math> del intestino, es más eficaz que otras sustancias para el tratamiento sintomático de la diarrea no infecciosa de los potros. Suele utilizarse en combinación con la codeína, pues la similitud de modo de acción genera sinergia.</p>

▼ M1

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Metoclopramida	<p>Indicaciones: tratamiento de la oclusión intestinal postoperatoria.</p> <p>Alternativas: betanecol, eritromicina.</p> <p>Ventajas específicas: la metoclopramida es un sucedáneo de la benzamida con varios mecanismos de acción: 1) es 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.</p>
	Fenoxibenzamina	<p>Indicaciones: antidiarreico. Anticolítico.</p> <p>Alternativas: salicilato de bismuto. Flunixinolona.</p> <p>Ventajas específicas: modo de acción distinto (antagonista <math>\alpha</math>-1 y antisecretorio) al de otros tratamientos autorizados y al de la codeína. Tratamiento sintomático de la diarrea y la colitis.</p>
	Bromuro de propantelina	<p>Indicaciones: antiperistáltico.</p> <p>Alternativas: atropina, lidocaína administrada diluida intrarrectalmente como enema.</p> <p>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.</p>
	Ranitidina	<p>Indicaciones: Profilaxis de la úlcera gástrica neonatal.</p> <p>Alternativas: Omeprazol.</p> <p>Ventajas específicas: modo de acción distinto al del omeprazol. La vía de administración (intravenosa) es más ventajosa que la de otros antiulcerosos, que requieren administración oral. La ranitidina intravenosa es esencial para los potros sin motilidad gastrointestinal, que son el grupo con más alto riesgo de úlcera.</p>
	Sucralfato	<p>Indicaciones: profilaxis de la úlcera gástrica neonatal.</p> <p>Alternativas: omeprazol.</p> <p>Ventajas específicas: modo de acción distinto al del omeprazol y eficaz profilaxis complementaria de la úlcera gástrica. Su singular modo de acción (se adhiere a la mucosa) estabiliza la lesión física.</p>

▼ **M1**

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
<b>Rabdomiólisis</b>		
	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.
<b>Antibióticos</b>		
<b>Infecciones por <i>Klebsiella</i> spp.</b>	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.
<b>Infecciones por <i>Rhodococcus equi</i></b>	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 de elección.
<b>Artritis séptica</b>	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.
<b>Fármacos respiratorios</b>		
	Ambroxol	Indicaciones: estimulación del agente tensioactivo en potros prematuros. Alternativas: no se ha identificado ninguna. Ventajas específicas: no existen alternativas.
	Budesónida	Indicaciones: corticosteroide de inhalación contra las neumo-patías alérgicas. Alternativas: beclometasona.



▼ **M1**

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
		<p>Ventajas específicas: el tratamiento con corticosteroides inhalados produce menos supresión suprarrenal y menos efectos secundarios que el tratamiento con corticosteroides sistémicos, por su menor absorción sistémica, y una vez terminado se reinstaura antes el funcionamiento normal. La inhalación permite emplear dosis menores y aplicar localmente altas concentraciones de sustancia activa, lo que conlleva una mayor eficacia. Es muy útil ante cuadros leves o moderados y para el tratamiento de mantenimiento a largo plazo. Se necesitan otras sustancias de más potencia y con efecto de distinta duración que la beclometasona para ajustar la dosis a partir de la respuesta clínica y optimizar el control de la enfermedad. La budesónida tiene una actividad intermedia entre la beclometasona y la fluticasona.</p>
	Fluticasona	<p>Indicaciones: corticosteroide de inhalación contra las neumo-patías alérgicas.</p> <p>Alternativas: beclometasona.</p> <p>Ventajas específicas: el tratamiento con corticosteroides inhalados produce menos supresión suprarrenal y menos efectos secundarios que el tratamiento con corticosteroides sistémicos, por su menor absorción sistémica, y una vez terminado se reinstaura antes el funcionamiento normal. La inhalación permite aplicar localmente altas concentraciones de sustancia activa, lo que conlleva una mayor eficacia. Es muy útil ante cuadros leves o moderados y para el tratamiento de mantenimiento a largo plazo. Se necesitan otras sustancias de más potencia y con efecto de distinta duración que la beclometasona para ajustar la dosis a partir de la respuesta clínica y optimizar el control de la enfermedad. La fluticasona es 50 % más potente que la beclometasona y tiene una vida media más larga (6 horas frente a 2,8 horas), lo que la hace más adecuada para afecciones más intensas o casos refractarios.</p>
	Bromuro de ipratropio	<p>Indicaciones: broncodilatación.</p> <p>Alternativas: no se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: acción anticolinérgica. Necesario como opción terapéutica, ya que en algunos casos es más eficaz que los agonistas-<math>\beta</math>.</p>
	Oximetazolina	<p>Indicaciones: tratamiento del edema nasal.</p> <p>Alternativas: fenilefrina.</p> <p>Ventajas específicas: agonista de los adrenoceptores <math>\alpha</math> con potentes propiedades vasoconstrictoras, que se utiliza de preferencia a la fenilefrina debido a su acción más prolongada.</p>

**Antiprotozoarios**

	Isometamidio	<p>Indicaciones: tratamiento de la mieloencefalitis protozoaria equina.</p> <p>Alternativas: pirimetamina.</p> <p>Ventajas específicas: enfermedad a veces resistente al tratamiento con pirimetamina, por lo que se requiere una alternativa.</p>
--	--------------	--

▼ **M1**

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Ponazurilo	Indicaciones: tratamiento de la mielitis protozoaria equina ( <i>Sarcocystis neurona</i> ). Alternativas: isometamidio, pirimetamina. Ventajas específicas: modo de acción distinto del de otras sustancias autorizadas; útil como alternativa cuando la enfermedad es refractaria a otros tratamientos. Menos efectos secundarios (diarrea) que el tratamiento con pirimetamina o con sulfamidas; mayor eficacia clínica que el isometamidio y la pirimetamina.
	Pirimetamina	Indicaciones: tratamiento de la mieloencefalitis protozoaria equina. Alternativas: isometamidio. Ventajas específicas: al menos un 75 % de éxito si se utiliza junto con la sulfamida sulfadiazina.

**Medicamentos oftálmicos**

<b>Úlceras oculares</b>	Aciclovir	Indicaciones: tratamiento de úlceras oculares (medicamento antivirico). 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.
	Iodoxuridina	Indicaciones: tratamiento de úlceras oculares (medicamento antivirico). 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.
<b>Glaucoma</b>	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.

▼ M1

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	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 $\alpha$ . 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.
	Ciclosporina A	Indicaciones: inmunosupresor utilizado para el tratamiento de enfermedades autoinmunes oculares. Alternativas: no se ha identificado ninguna. Ventajas específicas: no existen alternativas.
	Ketorolac	Indicaciones: tratamiento del dolor y la inflamación ocular. Fármaco antiinflamatorio no esteroideo, colirio, uso tópico. Alternativas: no se ha identificado ninguna. Ventajas específicas: experiencia clínica más amplia con ketorolac que con otros posibles candidatos a sustancias esenciales.
	Ofloxacina	Indicaciones: tratamiento de infecciones oculares resistentes a los tratamientos antibióticos oftálmicos comúnmente utilizados. Alternativas: no se ha identificado ninguna. 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.
	Fluoresceína	Indicaciones: herramienta de diagnóstico para la ulceración córnea, uso tópico. Alternativas: rosa de Bengala. 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.
	Rosa de Bengala	Indicaciones: herramienta de diagnóstico para las lesiones corneales incipientes, uso tópico. Alternativas: fluoresceína. Ventajas específicas: el rosa de Bengala es la herramienta de diagnóstico más adecuada para determinar las lesiones corneales muy incipientes.

▼ **M1**

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
<b>Hiperlipemia</b>		
	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>
<b>Micosis</b>		
	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 Trichophyton, Microsporium, y Epidermophyton.</p>
	Ketoconazol	<p>Indicaciones: uso antimicótico sistémico. Tratamiento de la neumonía fúngica y la micosis de la bolsa gular.</p> <p>Alternativas: no se ha identificado ninguna.</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>
<b>Diagnóstico por la imagen</b>		
	<sup>99m</sup> Tc (radiofármaco)	<p>Indicaciones: gammagrafía.</p> <p>Alternativas: no se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: es la modalidad más sensible de diagnóstico por la imagen para la identificación precoz de osteopatías y fracturas, más sensible que la radiografía. Permite la cuantificación y la obtención de imágenes de zonas que no se prestan a la radiografía. Se trata de una técnica esencial para preservar el bienestar de los caballos de carreras gracias a la detección temprana de lesiones y a la prevención de fracturas incapacitantes. La corta vida media del <sup>99m</sup>Tc (6,01 horas) hace que desaparezca rápidamente (&lt; 72 horas) la radiactividad detectable del caballo.</p>

▼ **M1**

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
<b>Varios</b>		
	Carbamazepina	<p>Indicaciones: síndrome de las sacudidas de cabeza.</p> <p>Alternativas: no se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: la carbamazepina es un anticonvulsivo que bloquea los conductos iónicos de sodio. Se utiliza principalmente para la confirmación del diagnóstico y para el tratamiento de la neuralgia del trigémino (síndrome de las sacudidas de cabeza).</p>
	Ciproheptadina	<p>Indicaciones: síndrome de las sacudidas de cabeza.</p> <p>Alternativas: no se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: los caballos que sacuden la cabeza cuando están a plena luz responden bien al tratamiento con el antihistamínico ciproheptadina, que, además de su efecto antihistamínico, tiene uno anticolinérgico y es antagonista de la 5-hidroxitriptamina (serotonina). Suele observarse mejoría a las 24 horas de haber comenzado a administrar ciproheptadina, como también suele producirse una recidiva a las 24 horas de haber interrumpido el tratamiento. Otros antihistamínicos no consiguen eliminar las sacudidas.</p>
	Domperidona	<p>Indicaciones: agalactia de 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>
	Gabapentina	<p>Indicaciones: dolor neuropático.</p> <p>Alternativas: buprenorfina, fentanilo, morfina y petidina.</p> <p>Ventajas específicas: modo de acción y lugar de actuación distintos de los de otras sustancias autorizadas. Sustancia similar al GABA que bloquea los conductos iónicos de calcio e inhibe la formación de nuevas sinapsis. Nuevo, y, al parecer, mejor tratamiento del dolor neuropático, por ejemplo, de la pezuña, por laminitis y del dolor abdominal.</p>
	Hidroxiethylalmidón	<p>Indicaciones: sustitución del volumen coloidal.</p> <p>Alternativas: no se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: alternativa de la sangre o el plasma, práctica y fácilmente disponible.</p>
	Imipramina	<p>Indicaciones: eyaculación inducida farmacológicamente en sexuales con disfunción eyaculatoria.</p> <p>Alternativas: no se ha identificado ninguna.</p> <p>Ventajas específicas: no existen alternativas.</p>

▼ M1

Indicación	Sustancia activa	Justificación y explicación del uso
	Hormona liberadora de tirotrópina	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.