

Trattandosi di un semplice strumento di documentazione, esso non impegna la responsabilità delle istituzioni

► **B**                      ► **M1** **REGOLAMENTO (CE) N. 1950/2006 DELLA COMMISSIONE**  
del 13 dicembre 2006

che definisce, conformemente alla direttiva 2001/82/CE del Parlamento europeo e del Consiglio recante un codice comunitario relativo ai medicinali veterinari, un elenco di sostanze essenziali per il trattamento degli equidi e di sostanze recanti un maggior beneficio clinico ◀

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(GU L 367 del 22.12.2006, pag. 33)

Modificato da:

Gazzetta ufficiale

		n.	pag.	data
► <b>M1</b>	Regolamento (UE) n. 122/2013 della Commissione del 12 febbraio 2013	L 42	1	13.2.2013

▼B▼MI**REGOLAMENTO (CE) N. 1950/2006 DELLA COMMISSIONE****del 13 dicembre 2006**

**che definisce, conformemente alla direttiva 2001/82/CE del Parlamento europeo e del Consiglio recante un codice comunitario relativo ai medicinali veterinari, un elenco di sostanze essenziali per il trattamento degli equidi e di sostanze recanti un maggior beneficio clinico**

▼B**(Testo rilevante ai fini del SEE)**

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

vista la direttiva 2001/82/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 novembre 2001, recante un codice comunitario relativo ai medicinali veterinari <sup>(1)</sup>, in particolare l'articolo 10, paragrafo 3,

considerando quanto segue:

- (1) Nessun medicinale veterinario può essere commercializzato in uno Stato membro senza aver ottenuto un'autorizzazione all'immissione in commercio da parte dell'autorità competente di detto Stato membro a norma della direttiva 2001/82/CE, oppure del regolamento (CE) n. 726/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 marzo 2004 che istituisce procedure comunitarie per l'autorizzazione e la sorveglianza dei medicinali per uso umano e veterinario e che istituisce l'Agenzia europea per i medicinali <sup>(2)</sup>.
- (2) I medicinali veterinari per animali destinati alla produzione di alimenti, compresi gli equidi, possono essere autorizzati solo a condizione che garantiscano l'innocuità degli alimenti per i consumatori in relazione agli eventuali residui di tali medicinali, a norma del regolamento (CEE) n. 2377/90 del Consiglio, del 26 giugno 1990, che definisce una procedura comunitaria per la determinazione dei limiti massimi di residui di medicinali veterinari negli alimenti di origine animale <sup>(3)</sup>.
- (3) Per i motivi indicati nella comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo sulla «Disponibilità dei medicinali per uso veterinario» <sup>(4)</sup> viene progressivamente ridotto il numero di medicinali veterinari autorizzati, in particolare quelli destinati ad animali destinati alla produzione alimentare.
- (4) Occorre pertanto definire provvedimenti destinati ad ampliare a livello sostenibile la gamma di terapie disponibili e necessarie per soddisfare le esigenze in materia di salute e benessere degli animali destinati alla produzione alimentare, quali gli equidi, senza compromettere la garanzia di un elevato livello di protezione dei consumatori.

<sup>(1)</sup> GU L 311 del 28.11.2001, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2004/28/CE (GU L 136 del 30.4.2004, pag. 58).

<sup>(2)</sup> GU L 136 del 30.4.2004, pag. 1.

<sup>(3)</sup> GU L 224 del 18.8.1990, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1451/2006 della Commissione (GU L 271 del 30.9.2006, pag. 37).

<sup>(4)</sup> COM(2000) 806 def. del 5.12.2000.

**▼B**

- (5) A seguito della deroga di cui alla direttiva 2001/82/CE, agli equidi destinati alla macellazione per il consumo umano è possibile somministrare sostanze essenziali a fini terapeutici, di seguito «sostanze essenziali», purché si rispetti un periodo di attesa minimo di sei mesi.
- (6) In merito alla deroga in questione, occorre quindi definire un elenco di queste sostanze essenziali. Una sostanza deve essere inserita in detto elenco soltanto in circostanze eccezionali, nel caso in cui non sia autorizzata una terapia alternativa soddisfacente per un'indicazione terapeutica e qualora la circostanza comporti, per l'animale non sottoposto a terapia, inutili sofferenze.
- (7) L'esistenza di condizioni patologiche specifiche o determinati scopi zootecnici può determinare la necessità di disporre di una serie di sostanze corrispondenti a requisiti diversi in relazione con l'età dell'animale e la sua utilizzazione.
- (8) Dal momento che, a norma della direttiva 2001/82/CE, le sostanze elencate negli allegati I, II o III del regolamento (CEE) n. 2377/90 che non sono autorizzate nei prodotti destinati agli equidi possono, in determinate circostanze, essere utilizzate per il trattamento degli equidi, le sostanze in questione non devono figurare nell'elenco delle sostanze essenziali. Peraltro nessuna delle sostanze elencate all'allegato IV del regolamento (CEE) n. 2377/90 deve figurare nell'elenco. L'inserimento di una sostanza negli allegati da I a IV del regolamento (CEE) n. 2377/90 deve quindi precluderne l'uso quale sostanza essenziale ai fini del presente regolamento.
- (9) Occorre garantire un'adeguata sorveglianza degli equidi trattati con sostanze essenziali. Vanno quindi applicati i meccanismi di controllo di cui alla decisione 93/623/CEE della Commissione, del 20 ottobre 1993, che istituisce il documento di identificazione (passaporto) che scorta gli equidi registrati<sup>(1)</sup> e della decisione 2000/68/CE della Commissione, del 22 dicembre 1999, recante modifica della decisione 93/623/CEE della Commissione e concernente l'identificazione degli equidi da allevamento e da reddito<sup>(2)</sup> al fine di salvaguardare la salute dei consumatori.
- (10) Occorre garantire che un'eventuale modifica dell'elenco delle sostanze essenziali sia sottoposta ad una valutazione scientifica armonizzata a cura dell'Agenzia europea per i medicinali istituita con il regolamento (CE) n. 726/2004. Inoltre gli Stati membri e le associazioni professionali veterinarie che hanno chiesto una modifica dell'elenco devono debitamente motivare la domanda e fornire la documentazione scientifica relativa.
- (11) Le misure previste dal presente regolamento sono conformi al parere del comitato permanente sui prodotti medicinali veterinari,

<sup>(1)</sup> GU L 298 del 3.12.1993, pag. 45.

<sup>(2)</sup> GU L 23 del 28.1.2000, pag. 72.

**▼B**

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

**▼M1***Articolo 1*

L'elenco delle sostanze essenziali per il trattamento degli equidi, nel seguito «sostanze essenziali», nonché delle sostanze che comportano un maggior beneficio clinico, nel seguito «sostanze recanti un maggior beneficio clinico», applicabile in deroga all'articolo 11 della direttiva 2001/82/CE, figura nell'allegato del seguente regolamento.

**▼B***Articolo 2*

Le sostanze essenziali possono essere utilizzate per condizioni patologiche specifiche, esigenze terapeutiche o scopi zootecnici specificati nell'allegato nel caso in cui nessun prodotto medicinale autorizzato per gli equidi o indicato nell'articolo 11 della direttiva 2001/82/CE produca risultati ugualmente soddisfacenti relativamente alla cura dell'animale, evitando sofferenze inutili per l'animale, o alla sicurezza degli addetti alle cure prestate all'animale.

**▼M1**

Le sostanze recanti un maggior beneficio clinico possono essere impiegate per patologie specifiche, necessità di trattamento o a fini zootecnici specificati nell'allegato qualora forniscano un rilevante vantaggio clinico basato su una maggiore efficacia o sicurezza o un contributo rilevante al trattamento rispetto ai prodotti medicinali autorizzati per gli equidi o di cui all'articolo 11 della direttiva 2001/82/CE.

Ai fini del primo e del secondo comma, le alternative che figurano nell'allegato dovranno essere prese in considerazione.

*Articolo 3*

1. Le sostanze essenziali e le sostanze recanti un maggior beneficio clinico possono essere impiegate solo in conformità all'articolo 10, paragrafo 1, della direttiva 2001/82/CE.

2. Informazioni dettagliate relative a un trattamento con sostanze essenziali devono essere registrate in conformità con le istruzioni contenute nella sezione IX del documento di identificazione degli equidi di cui al regolamento (CE) n. 504/2008 della Commissione <sup>(1)</sup>.

*Articolo 4*

Qualsiasi sostanza inserita in uno degli elenchi dell'allegato al regolamento (UE) n. 37/2010 della Commissione <sup>(2)</sup>, o il cui uso per gli equidi sia vietato dalla legislazione dell'Unione, non viene più utilizzata ai fini del presente regolamento.

<sup>(1)</sup> GU L 149 del 7.6.2008, pag. 3.

<sup>(2)</sup> GU L 15 del 20.1.2010, pag. 1.

**▼ B***Articolo 5*

1. Su richiesta della Commissione, l'Agenzia europea per i medicinali garantisce che il comitato per i medicinali veterinari effettui una valutazione scientifica in caso di progetto di modifica dell'elenco che figura nell'allegato.

Entro 210 giorni dalla ricezione di una richiesta di modifica, l'Agenzia europea per i medicinali comunica alla Commissione il proprio parere sulla validità scientifica della richiesta di emendamento.

Se del caso, viene consultata l'Autorità europea per la sicurezza alimentare.

**▼ M1**

2. Nel caso in cui gli Stati membri o le associazioni professionali veterinarie chiedano alla Commissione di modificare l'elenco che figura nell'allegato, essi dovranno documentare opportunamente la richiesta e accludere ogni eventuale documentazione scientifica disponibile.

**▼ B***Articolo 6*

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

▼ M1

## ALLEGATO

**Elenco di sostanze essenziali per il trattamento degli equidi e di sostanze recanti un maggior beneficio clinico rispetto ad altre opzioni terapeutiche disponibili per gli equidi**

Il periodo di attesa per ciascuna delle sostanze inserite nel seguente elenco è di 6 mesi.

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
<b>Anestetici, analgesici e sostanze usate in associazione con l'anestesia</b>		
<b>Sedazione e premedicazione (e sostanze antagoniste)</b>	Acepromazina	<p>Indicazioni: premedicazione prima di un'anestesia generale, sedazione leggera.</p> <p>Identificazione delle alternative: detomidina, romifidina, xilazina, diazepam, midazolam.</p> <p>Vantaggi specifici: l'acepromazina ha dimostrato in maniera costante di poter ridurre il rischio di morte sotto anestesia. Il modo d'azione (sul sistema limbico) e la qualità particolare della sedazione non possono essere prodotti da sedativi <math>\alpha</math>-2 agonisti (detomidina, romifidina e xilazina) o dalle benzodiazepine (diazepam, midazolam).</p>
	Atipamezolo	<p>Indicazioni: antagonista dell'<math>\alpha</math>-2 adreno recettore usato per neutralizzare gli <math>\alpha</math>-2 agonisti.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: unica terapia per i soggetti ipersensibili o per il sovradosaggio. Farmaco d'emergenza. Utilizzato specificamente in caso di depressione respiratoria.</p>
	Diazepam	<p>Indicazioni: premedicazione e induzione dell'anestesia. Effetto tranquillante leggero (benzodiazepina) con effetti collaterali minimi a livello cardiovascolare e respiratorio. Anticonvulsivo, essenziale nel trattamento delle crisi epilettiche.</p> <p>Identificazione delle alternative: acepromazina, detomidina, romifidina, xilazina, midazolam, primidone, fenitoina.</p> <p>Vantaggi specifici: nella medicina moderna, una componente essenziale dei protocolli di induzione anestetica con un'ampia esperienza sugli equidi. Utilizzato in associazione alla chetamina per l'induzione dell'anestesia, produce un rilassamento essenziale che consente un'induzione e un'intubazione graduale. Il modo d'azione (agisce sul recettore GABA) e l'effetto tranquillante peculiare, senza depressione cardiorespiratoria, non si possono ottenere con i sedativi <math>\alpha</math>-2 agonisti (detomidina, romifidina e xilazina) o con l'acepromazina.</p>
	Flumazenil	<p>Indicazioni: agente endovenoso antagonista delle benzodiazepine. Annullamento degli effetti delle benzodiazepine durante il recupero dalle tecniche di anestesia generale endovenosa (TIVA).</p> <p>Identificazione delle alternative: sarmazenil.</p> <p>Vantaggi specifici: modo d'azione differente da quello del sarmazenil, offre un ulteriore mezzo di recupero dalle tecniche TIVA. Il sarmazenil è un agonista inverso parziale dei recettori delle benzodiazepine mentre il flumazenil è un antagonista che inibisce competitivamente il sito di legame delle benzodiazepine al recettore GABA.</p>

▼ M1

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
	Midazolam	<p>Indicazioni: premedicazione e induzione dell'anestesia. Effetto tranquillante leggero (benzodiazepina) con effetti collaterali minimi a livello cardiovascolare e respiratorio. Anticonvulsivo per il trattamento delle crisi epilettiche, in particolare nei cavalli adulti colpiti dal tetano.</p> <p>Identificazione delle alternative: acepromazina, detomidina, romifidina, xilazina, diazepam, primidone, fenitoina.</p> <p>Vantaggi specifici: simile al diazepam ma solubile in acqua, pertanto adatto ad essere iniettato per via endovenosa ed essenziale per le fleboclisi in associazione ad anestetici. Periodo d'azione più breve del diazepam. Più adatto del diazepam per i puledri.</p> <p>Anticonvulsivo, per il trattamento degli attacchi epilettici, in particolare per i cavalli adulti colpiti dal tetano — migliore del diazepam in caso di utilizzazione per diversi giorni, a motivo della solubilità in acqua.</p> <p>Utilizzato in associazione alla chetamina per l'induzione dell'anestesia, produce un rilassamento essenziale per consentire un'induzione e un'intubazione graduale.</p> <p>Il modo d'azione (agisce sul recettore GABA) e l'effetto tranquillante peculiare, senza depressione cardiorespiratoria, non possono essere ottenuti con i sedativi <math>\alpha</math>-2 agonisti (detomidina, romifidina e xilazina) o con l'acepromazina.</p>
	Naloxone	<p>Indicazioni: antidoto degli oppiacei, medicina d'emergenza.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: nessuna alternativa disponibile.</p>
	Propofol	<p>Indicazioni: anestetico per via endovenosa. Induzione dell'anestesia nei puledri.</p> <p>Identificazione delle alternative: sevoflurano o isoflurano.</p> <p>Vantaggi specifici: anestetico iniettabile a breve durata d'azione. Relazioni recenti dimostrano un forte miglioramento della stabilità cardiovascolare e della qualità del recupero rispetto agli anestetici per inalazione.</p>
	Sarmazenil	<p>Indicazioni: antagonista delle benzodiazepine.</p> <p>Identificazione delle alternative: flumazenil.</p> <p>Vantaggi specifici: completa neutralizzazione della sedazione indotta con le benzodiazepine, necessaria dopo l'infusione durante l'anestesia totale per via endovenosa. Ampia esperienza clinica con il sarmazenil rispetto ad altri candidati potenziali al ruolo di sostanza essenziale.</p>
	Tiletamina	<p>Indicazioni: anestetico dissociativo simile alla chetamina, usato in particolare nell'anestesia in campo. Utilizzato in associazione allo zolazepam.</p> <p>Identificazione delle alternative: chetamina.</p> <p>Vantaggi specifici: L'uso in associazione allo zolazepam è essenziale nei casi in cui non è possibile praticare l'anestesia per inalazione, ad esempio per l'anestesia in campo. L'associazione è inoltre essenziale quando l'anestesia con la chetamina risulta troppo breve. Le applicazioni più comuni sono: castrazioni, laringotomie, stripping periosteale, ablazione di cisti o escrescenze, riparazione di fratture facciali, applicazione di gessi e riparazioni di ernie ombelicali.</p>

▼ **M1**

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
	Zolazepam	<p>Indicazioni: effetto tranquillante (benzodiazepina) utilizzato in modo particolare nell'anestesia praticata in campo in associazione alla tiletamina.</p> <p>Identificazione delle alternative: diazepam o midazolam.</p> <p>Vantaggi specifici: tranquillante (benzodiazepina), con un'azione più prolungata del diazepam o del midazolam. L'uso in associazione alla tiletamina è essenziale nei casi in cui non è possibile praticare l'anestesia per inalazione, ad esempio per l'anestesia in campo. L'associazione è inoltre essenziale quando l'anestesia ottenuta con la chetamina risulta troppo breve. Le applicazioni più comuni sono: castrazioni, laringotomie, stripping periosteale, ablazione di cisti o escrescenze, riparazione di fratture facciali, applicazione di gessi e riparazioni di ernie ombelicali.</p>
<b>Ipotensione o stimolazione respiratoria durante l'anestesia</b>	Dobutamina	<p>Indicazioni: trattamento dell'ipotensione durante l'anestesia.</p> <p>Identificazione delle alternative: dopamina.</p> <p>Vantaggi specifici: terapia inotropica positiva, probabilmente più utilizzata della dopamina, ma le preferenze possono variare. Solitamente i cavalli presentano ipotensione durante l'anestesia ed è stato dimostrato che il mantenimento della pressione sanguigna a livelli normali riduce l'incidenza di gravi forme postoperatorie di rabdomiolisi. La dobutamina è essenziale nell'uso di anestetici volatili nei cavalli.</p>
	Dopamina	<p>Indicazioni: trattamento dell'ipotensione durante l'anestesia.</p> <p>Identificazione delle alternative: dobutamina</p> <p>Vantaggi specifici: la dopamina si utilizza nei cavalli che non rispondono alla dobutamina. Nei puledri si utilizza preferibilmente la dopamina rispetto alla dobutamina. Indicata inoltre per il trattamento delle bradidisritmie intraoperative resistenti all'atropina.</p>
	Efedrina	<p>Indicazioni: trattamento dell'ipotensione durante l'anestesia.</p> <p>Identificazione delle alternative: dopamina, dobutamina.</p> <p>Vantaggi specifici: indicata quando la dopamina e la dobutamina sono inefficaci. Agente simpatomimetico peculiare, strutturalmente simile all'adrenalina. Non è possibile sfruttare l'azione delle catecolamine su recettori specifici nel corpo a vantaggio di pazienti equini senza far ricorso a un certo numero di catecolamine, ciascuna delle quali agisce su un recettore con un profilo diverso. Pertanto l'efedrina, che provoca l'emissione di noradrenalina a livello delle terminazioni nervose aumentando quindi la contrattilità cardiaca e contenendo l'ipotensione, viene utilizzata quando la dobutamina e la dopamina risultano inefficaci. Gli effetti dell'efedrina possono durare da alcuni minuti fino a diverse ore e la sostanza è efficace dopo un'unica iniezione endovenosa, mentre gli effetti della dobutamina e della dopamina durano soltanto pochi secondi o qualche minuto e le sostanze devono essere somministrate per fleboclisi.</p>
	Glicopirrolato	<p>Indicazioni: prevenzione della bradicardia. Anticolinergico. Le sostanze anticolinergiche rappresentano il trattamento di base per la prevenzione degli effetti parasimpatici quali la bradicardia e sono componenti utilizzate abitualmente nella chirurgia dell'occhio e delle vie respiratorie.</p> <p>Identificazione delle alternative: atropine.</p> <p>Vantaggi specifici: il glicopirrolato ha un effetto centrale limitato ed è più adatto a essere utilizzato nei cavalli in stato di coscienza (prima e dopo l'anestesia) rispetto all'atropina.</p>



▼ **M1**

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
	Noradrenalina (norepinefrina)	<p>Indicazioni: collasso cardiovascolare. Infusione per il trattamento del collasso cardiovascolare nei puledri.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: il profilo del recettore di catecolamina dell'animale risponde precisamente a farmaci che agiscono in punti diversi. Pertanto una serie di catecolamine che agiscono più o meno esclusivamente sui vari tipi di recettori adrenergici viene usata per produrre un effetto specifico. La noradrenalina agisce principalmente sui recettori <math>\alpha</math>-1 e ha un effetto vasocostrittore sulle arteriole, aumentando quindi la pressione del sangue e mantenendo la circolazione centrale. Nei puledri la noradrenalina di solito è l'unica catecolamina efficace nel trattamento dell'ipotensione.</p>
<b>Analgesia</b>	Buprenorfina	<p>Indicazioni: analgesia, utilizzato con sedativi per la contenzione.</p> <p>Identificazione delle alternative: butorfanolo, fentanil, morfina e petidina.</p> <p>Vantaggi specifici: analgesico oppiaceo <math>\mu</math>-agonista parziale. L'attività come <math>\mu</math>-recettore ha un migliore effetto analgesico di quello degli oppiacei <math>\kappa</math>-agonisti, quale il butorfanolo. Analgesico con effetto a lunga durata. A causa delle caratteristiche agoniste parziali ha effetti limitati di dipendenza e di depressore della respirazione. Gli oppiacei ad azione rapida e ad azione prolungata hanno indicazioni diverse, per cui è necessario avere più di una sostanza alternativa tra cui scegliere.</p>
	Fentanil	<p>Indicazioni: analgesia.</p> <p>Identificazione delle alternative: butorfanolo, buprenorfina, morfina e petidina.</p> <p>Vantaggi specifici: oppiaceo <math>\mu</math>-agonista. L'attività del <math>\mu</math>-recettore comporta un migliore effetto analgesico rispetto agli oppiacei <math>\kappa</math>-agonisti quale il butorfanolo. Durata dell'azione molto breve a causa della metabolizzazione e dell'escrezione rapide. Il fentanil è l'unico oppiaceo usato per i cavalli adatto all'infusione e alla somministrazione attraverso patch cutaneo. Molto efficace per la gestione del dolore.</p>
	Morfina	<p>Indicazioni: analgesia.</p> <p>Identificazione delle alternative: butorfanolo, buprenorfina, petidina e fentanil.</p> <p>Vantaggi specifici: analgesico oppiaceo <math>\mu</math>-agonista a effetto pieno. L'attività del <math>\mu</math>-recettore produce il migliore effetto analgesico. Utilizzato con sedativi per la contenzione, è adoperato nell'anestesia epidurale. Analgesico con effetto di media durata. La morfina è l'agonista <math>\mu</math>-oppiaceo con le migliori caratteristiche di solubilità per la somministrazione epidurale. Con questo tipo di somministrazione si produce un effetto analgesico di lunga durata con scarse conseguenze sistemiche. Questa tecnica viene ampiamente utilizzata nella medicina veterinaria moderna per il trattamento del dolore acuto perioperatorio o cronico.</p>
	Petidina	<p>Indicazioni: analgesia.</p> <p>Identificazione delle alternative: butorfanolo, buprenorfina, morfina e fentanil.</p>

▼ **M1**

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
		<p>Vantaggi specifici: analgesico oppiaceo <math>\mu</math>-agonista, 10 volte meno potente della morfina. Oppiaceo ad azione di breve durata che si è dimostrato efficace nel trattamento delle coliche spastiche nei cavalli. Unico oppiaceo con proprietà spasmolitiche. Nei cavalli presenta un effetto sedativo più accentuato e un minore potenziale di eccitazione rispetto agli altri oppiacei.</p>
<b>Miorilassanti e sostanze associate</b>	Atracurio	<p>Indicazioni: miorilassante durante l'anestesia</p> <p>Identificazione delle alternative: guaifenesina.</p> <p>Vantaggi specifici: inibitore neuromuscolare non depolarizzante. Gli inibitori neuromuscolari vengono usati in particolare per la chirurgia oculare e la chirurgia addominale profonda. Per la neutralizzazione occorre far ricorso all'edrofonio. Per l'atracurio e l'edrofonio esistono dati clinici completi.</p>
	Edrofonio	<p>Indicazioni: neutralizzazione del rilassamento muscolare causato dall'atracurio.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: inibitore della colinesterasi, essenziale per la neutralizzazione dell'inibizione neuromuscolare. L'edrofonio è l'inibitore della colinesterasi con il minor numero di effetti collaterali nei cavalli.</p>
	Guaifenesina	<p>Indicazioni: miorilassante durante l'anestesia.</p> <p>Identificazione delle alternative: atracurio.</p> <p>Vantaggi specifici: alternativa essenziale ai regimi <math>\alpha</math>-2/chetamina nei cavalli per i quali gli <math>\alpha</math>-2 agenti e la chetamina sono controindicati, come nei cavalli che non rispondono a questi agenti o nei cavalli che hanno presentato effetti negativi nel corso di una somministrazione precedente. Prezioso in associazione alla chetamina e agli <math>\alpha</math>-2 agenti per praticare in condizioni di sicurezza l'anestesia in campo per la quale non sono state messe a punto tecniche alternative endovenose efficaci.</p>
<b>Anestetici per inalazione</b>	Sevoflurano	<p>Indicazioni: anestesia per inalazione nei cavalli che presentano fratture degli arti e altre lesioni ortopediche e anestesia per induzione con maschera nei puledri.</p> <p>Identificazione delle alternative: isoflurano.</p> <p>Vantaggi specifici: il sevoflurano è un anestetico volatile con metabolizzazione ridotta ed escrezione rapida. Anche se nell'UE esiste un LMR per l'isoflurano, la sostanza non è adatta a tutte le anestesi praticate sugli equidi a causa delle caratteristiche di recupero, dal momento che l'eccitazione conseguente mette il cavallo a rischio di procurarsi fratture. Il sevoflurano è essenziale in alcuni interventi chirurgici praticati sugli equidi per i quali è vitale un recupero graduale, dal momento che è stata dimostrata la capacità di determinare condizioni di recupero più graduali e controllate nei cavalli. Pertanto viene scelto preferibilmente rispetto all'isoflurano per cavalli con fratture degli arti o con altre lesioni ortopediche. Il sevoflurano è inoltre essenziale per l'anestesia con induzione in maschera nei puledri, dal momento che è del tutto non irritante, a differenza dell'isoflurano, che risulta irritante e causa tosse e apnea.</p>

▼ **M1**

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
<b>Anestetici locali</b>	Bupivacaina	<p>Indicazioni: anestesia locale.</p> <p>Identificazione delle alternative: lidocaina.</p> <p>Vantaggi specifici: anestetico locale a lunga durata. Lunga durata d'azione necessaria per l'analgesia perioperatoria e per il trattamento dei dolori acuti cronici, quali, ad esempio, quelli caratteristici della laminite. La bupivacaina è un anestetico locale ad azione più prolungata rispetto alla lidocaina solitamente utilizzata. La lidocaina utilizzata da sola per un'anestesia locale agisce per un'ora circa. Aggiungendo adrenalina l'effetto può essere portato a due ore, ma si corre il rischio di bloccare l'irrigazione sanguigna e pertanto l'associazione non è adatta a diverse situazioni. La bupivacaina fornisce un'anestesia locale della durata di 4-6 ore ed è pertanto molto più adatta all'analgesia postoperatoria e alla gestione della laminite, dal momento che spesso è sufficiente un'unica iniezione; questo aspetto è essenziale a livello del benessere dell'animale ed è preferibile a iniezioni di lidocaina praticate a intervalli di un'ora. Gli anestetici locali ad azione più breve sono quindi non adatti per i motivi indicati prima, dal momento che richiedono iniezioni frequenti con un aumento dei rischi connessi a livello di effetti collaterali negativi e conseguenze inaccettabili per il benessere degli animali.</p>
	Oxibuprocaina	<p>Indicazioni: anestetico locale per uso oftalmico.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: ampia esperienza clinica con l'oxibuprocaina rispetto ad altri candidati potenziali al ruolo di sostanza essenziale.</p>
	Prilocaina	<p>Indicazioni: anestesia locale prima del cateterismo endovenoso.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: nei preparati specifici (miscela eutettica di anestetici locali) per applicazione cutanea e assorbimento per via intradermica entro 40 minuti. Utilizzata per facilitare il cateterismo endovenoso, in particolare nei puledri.</p>

**Sostanze antinfiammatorie**

<b>Corticosteroidi</b>	Triamcinolone acetone	<p>Indicazioni: medicazione intra-articolare per osteoartrite e patologie artrodegenerative.</p> <p>Identificazione delle alternative: metilprednisolone.</p> <p>Vantaggi specifici: effetti cellulari e biosintetici diversi dal metilprednisolone, corticosteroide alternativo per la medicazione intra-articolare; il triamcinolone è condroprotettivo e favorisce la riparazione della cartilagine. Più efficace dei trattamenti sistemici (antinfiammatori non steroidei e solfato di condroitina) e di altri trattamenti (non corticosteroidei) intra-articolari per il controllo dell'infiammazione delle articolazioni, del dolore e della zoppia nell'artrite acuta e cronica, specialmente nell'osteoartrite. Unico trattamento non chirurgico efficace sulle cisti ossee subcondrali.</p>
------------------------	-----------------------	--

▼ **M1**

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
	Flumetasone	<p>Indicazioni: terapia corticosteroidica di breve durata dello shock, delle infiammazioni e delle allergie.</p> <p>Identificazione delle alternative: desametasone, prednisolone.</p> <p>Vantaggi specifici: effetti clinici diversi rispetto alle sostanze alternative, effetto più rapido e durata ed efficacia superiori. Modalità di azione diverse dalle sostanze alternative (nessuna sensibile attività mineralcorticoida).</p>
<b>Antiendotossine</b>	Pentoxifillina	<p>Indicazioni: trattamento orale e sistemico dell'endotossemia. Laminite.</p> <p>Identificazione delle alternative: flunixin, acepromazina.</p> <p>Vantaggi specifici:</p> <p>Endotossemia: modo d'azione differente (inibitore della fosfodiesterasi derivato metilxantinico) ed effetti clinici differenti rispetto all'alternativa (flunixin). Riduce il rilascio mediato dalle endotossine di citochine e leucotrieni proinfiammatori da parte di macrofagi e neutrofili, riduce la risposta sistemica alle endotossine.</p> <p>Laminite: agisce in modo diverso dall'acepromazina per il miglioramento del flusso sanguigno verso il dito; riduce la viscosità del sangue e migliora il flusso sanguigno verso il dito.</p>
	Polimixina B	<p>Indicazioni: trattamento sistemico dell'endotossemia associata con coliche gravi e altre patologie gastrointestinali.</p> <p>Identificazione delle alternative: flunixin, sottosalicilato di bismuto.</p> <p>Vantaggi specifici: modo d'azione differente (legato dell'endotossina) rispetto all'alternativa sistemica (flunixin), agisce prima nella cascata indotta dall'endotossina. Meccanismo di legame, via di somministrazione e sede d'azione sono differenti dal bismuto, sostanza alternativa da somministrare per via orale. Aiuta a prevenire l'inizio della cascata infiammatoria legando l'endotossina e prevenendo il legame ai recettori Toll-simili.</p>

**Farmaci cardiovascolari**

	Amiodarone	<p>Indicazioni: agente inibitore della disritmia. Trattamento sistemico e orale della fibrillazione atriale e della tachicardia ventricolare e sopraventricolare.</p> <p>Identificazione delle alternative: solfato di chinidina, procainamide, propranololo.</p> <p>Vantaggi specifici: modo di azione differente rispetto alle sostanze alternative (agente inibitore della disritmia, classe III). Nuovi dati clinici dimostrano che l'amiodarone è più sicuro ed efficace nel trattamento della fibrillazione atriale ed è un'alternativa migliore rispetto al solfato di chinidina; efficace nei confronti di diversi tipi di aritmia, comprese le aritmie ventricolari.</p>
--	------------	---

▼ M1

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
	Allopurinolo	<p>Indicazioni: trattamento del danno da ischemia-riperfusione nei neonati.</p> <p>Identificazione delle alternative: vitamina E.</p> <p>Vantaggi specifici: modo d'azione differente rispetto alla sostanza alternativa per il danno da riperfusione; l'allopurinolo è un inibitore della xantina ossidasi che inibisce la produzione di radicali liberi durante la riperfusione successiva all'ischemia.</p>
	Vasopressina	<p>Indicazioni: trattamento del collasso cardiocircolatorio nei pulcini e negli adulti.</p> <p>Identificazione delle alternative: dopamina/dobutamina epinefrina.</p> <p>Vantaggi specifici: agonista specifico che agisce mediante i recettori V1. Ha un modo d'azione differente rispetto ad altre sostanze autorizzate che regolano la pressione del sangue: epinefrina (un agonista del recettore adrenergico) e dopamina/dobutamina (recettori D1-5 che regolano l'efficienza cardiaca e il tono delle pareti dei vasi sanguigni). Utilizzato nelle situazioni in cui la dopamina/dobutamina e l'epinefrina non funzionano ed è necessario un approccio farmacologico alternativo.</p>
	Digossina	<p>Indicazioni: trattamento dell'arresto cardiaco.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: la digossina risulta inoltre l'unico trattamento per gli effetti collaterali di un trattamento a base di chinidina.</p>
	Solfato di chinidina e gluconato di chinidina	<p>Indicazioni: trattamento delle aritmie cardiache.</p> <p>Identificazione delle alternative: procainamide, propranololo.</p> <p>Vantaggi specifici: agente inibitore della disritmia. L'utilizzazione è rara ma la scelta terapeutica è importante, dal momento che diversi modi d'azione corrispondono a diversi tipi di aritmia. Trattamento d'elezione per la fibrillazione atriale.</p>
	Procainamide	<p>Indicazioni: trattamento delle aritmie cardiache.</p> <p>Identificazione delle alternative: solfato di chinidina, gluconato di chinidina e propranololo.</p> <p>Vantaggi specifici: agente inibitore della disritmia. L'utilizzazione è rara ma la scelta terapeutica è importante, dal momento che diversi modi d'azione corrispondono a diversi tipi di aritmia.</p>
	Propranololo	<p>Indicazioni: trattamento delle aritmie cardiache.</p> <p>Identificazione delle alternative: solfato di chinidina, gluconato di chinidina e procainamide.</p> <p>Vantaggi specifici: antiipertensivo utilizzato poiché presenta anche un'attività inibitoria dell'aritmia. L'utilizzazione è rara ma rappresenta una scelta terapeutica importante. A causa della diversa patofisiologia delle aritmie è essenziale disporre di una serie di farmaci che agiscono a livelli diversi per poter trattare il caso specifico. Questi farmaci vengono somministrati generalmente in un'unica dose per ritornare al ritmo cardiaco normale, la somministrazione può essere ripetuta soltanto in casi eccezionali.</p>

▼ **M1**

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
<b>Convulsioni</b>		
	Fenitoina	<p>Indicazioni: terapia anticonvulsiva nei puledri. Trattamento della rabdomiolisi. Trattamento dello «stringhalt».</p> <p>Identificazione delle alternative: diazepam, primidone, dantrolene sodio (per la rabdomiolisi).</p> <p>Vantaggi specifici: anticonvulsivo essenziale nei puledri. La fenitoina generalmente si aggiunge al trattamento degli attacchi epilettici qualora questi non possano essere controllati dall'associazione primidone/fenobarbital. La fenitoina è un inibitore del calcio utile nel trattamento delle forme ricorrenti di rabdomiolisi.</p>
	Primidone	<p>Indicazioni: terapia anticonvulsiva nei puledri.</p> <p>Identificazione delle alternative: diazepam, fenitoina.</p> <p>Vantaggi specifici: il primidone è indicato come terapia di proseguimento dopo il trattamento a base di diazepam, ovvero come alternativa.</p>
<b>Agenti gastrointestinali</b>		
	Betanecolo	<p>Indicazioni: trattamento dell'ileo, trattamento della stenosi gastroduodenale nei puledri, trattamento delle strozzature ricorrenti del piccolo colon nei cavalli adulti.</p> <p>Identificazione delle alternative: metoclopramide, eritromicina.</p> <p>Vantaggi specifici: il betanecolo è un agonista colinergico muscarinico che stimola i recettori dell'acetilcolina della muscolatura liscia gastrointestinale e ne provoca la contrazione. È stato dimostrato che incrementa il tasso di svuotamento gastrico e cecale. Sia il betanecolo che il metoclopramide si sono rivelati benefici nel trattamento dell'ileo postoperatorio.</p>
	Codeina	<p>Indicazioni: trattamento della diarrea.</p> <p>Identificazione delle alternative: sottosalicilato di bismuto</p> <p>Vantaggi specifici: modo d'azione differente da quello del sottosalicilato di bismuto. Oppiaceo modulatore della motilità che agisce sui recettori mu nell'intestino, è efficace nel contrasto dei sintomi della diarrea non infettiva, specialmente nei puledri. Utilizzato spesso in associazione al loperamide. La somiglianza con il modo d'azione del loperamide produce un'azione sinergica.</p>
	Loperamide	<p>Indicazioni: trattamento della diarrea nei puledri.</p> <p>Identificazione delle alternative: sottosalicilato di bismuto.</p> <p>Vantaggi specifici: modo d'azione differente da quello del sottosalicilato di bismuto. Oppiaceo modulatore della motilità che agisce sui recettori mu nell'intestino, è più efficace nel contrasto dei sintomi della diarrea non infettiva nei puledri rispetto ad altre sostanze. Utilizzato spesso in associazione alla codeina. La somiglianza con il modo d'azione della codeina produce un'azione sinergica.</p>

▼ M1

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
	Metoclopramide	<p>Indicazioni: trattamento dell'ileo postoperatorio.</p> <p>Identificazione delle alternative: betanecolo, eritromicina.</p> <p>Vantaggi specifici: il metoclopramide è un benzamide sostituito con diversi meccanismi d'azione: 1) è un antagonista dei recettori della dopamina; 2) aumenta l'emissione di acetilcolina dei neuroni colinergici intrinseci e 3) ha un'attività antiadrenergica. È efficace nel ristabilire il coordinamento gastrointestinale postoperatorio e diminuisce il volume totale, il tasso e la durata del reflusso gastrico. Il metoclopramide è un farmaco procinetico, che agisce maggiormente nel tratto gastrointestinale prossimale. Sia il betanecolo che il metoclopramide si sono rivelati benefici nel trattamento dell'ileo postoperatorio.</p>
	Fenossi-benzamina	<p>Indicazioni: trattamento della diarrea; colite.</p> <p>Identificazione delle alternative: sottosalicilato di bismuto; flunixin.</p> <p>Vantaggi specifici: modo d'azione differente (<math>\alpha</math>-1 antagonista e agente antisecrezione) rispetto agli altri trattamenti autorizzati e alla codeina. È utile nella gestione dei sintomi della diarrea e della colite.</p>
	Propantelina bromuro	<p>Indicazioni: antiperistaltico.</p> <p>Identificazione delle alternative: atropina, lidocaina diluita somministrata come clistere per via rettale.</p> <p>Vantaggi specifici: la propantelina bromuro è un anticolinergico sintetico di ammonio quaternario che inibisce la motilità e gli spasmi gastrointestinali e riduce la secrezione di acido gastrico. Inoltre inibisce l'azione dell'acetilcolina a livello delle terminazioni nervose postgangliari del sistema nervoso parasimpatico. Gli effetti sono simili a quelli dell'atropina sebbene durino più a lungo (6 ore). La propantelina bromuro rappresenta una scelta importante per ridurre la peristalsi ed evitare la lacerazione rettale durante la palpazione rettale o per esplorare e trattare una lacerazione rettale potenziale quando risulti difficile ricorrere in maniera efficace ad un clistere di lidocaina.</p>
	Ranitidina	<p>Indicazioni: profilassi dell'ulcera gastrica nei neonati.</p> <p>Identificazione delle alternative: omeprazolo.</p> <p>Vantaggi specifici: modo d'azione differente da quello dell'omeprazolo. La somministrazione per via endovenosa comporta vantaggi aggiuntivi rispetto alla somministrazione orale propria delle altre medicazioni contro l'ulcera. Essenziale nei puledri con motilità gastrointestinale assente, gruppo ad alto rischio di ulcera.</p>
	Sucralfato	<p>Indicazioni: profilassi dell'ulcera gastrica nei neonati.</p> <p>Identificazione delle alternative: omeprazolo.</p> <p>Vantaggi specifici: modo d'azione diverso dall'omeprazolo e valida aggiunta alla profilassi dell'ulcera gastrica. Il suo modo d'azione peculiare (aderisce alla mucosa) stabilizza fisicamente le lesioni.</p>

▼ M1

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
<b>Rabdomiolisi</b>		
	Dantrolene sodio	Indicazioni: trattamento della rabdomiolisi. Trattamento dell'ipertermia maligna durante l'anestesia. Identificazione delle alternative: fenitoina. Vantaggi specifici: il dantrolene ha un'attività di rilassamento muscolare attraverso un'azione diretta sui muscoli dal momento che inibisce l'emissione di calcio dal reticolo sarcoplasmico e comporta quindi una dissociazione dell'accoppiamento eccitazione-contrazione. Sia la fenitoina che il dantrolene sodio sono risultati utili nel trattamento delle forme ricorrenti di rabdomiolisi.
<b>Sostanze antimicrobiche</b>		
Infezioni da <i>Klebsiella</i> spp	Ticarcillina	Indicazioni: trattamento delle infezioni da <i>Klebsiella</i> spp. Identificazione delle alternative: nessuna. Vantaggi specifici: antibiotico specifico per infezioni da <i>Klebsiella</i> spp.
Infezioni da <i>Rhodococcus equi</i>	Azitromicina	Indicazioni: trattamento delle infezioni da <i>Rhodococcus equi</i> . Identificazione delle alternative: eritromicina. Vantaggi specifici: trattamento standard in associazione alla rifampicina, più tollerata dai puledri dell'azitromicina.
	Rifampicina	Indicazioni: trattamento delle infezioni da <i>Rhodococcus equi</i> . Identificazione delle alternative: nessuna. Vantaggi specifici: trattamento delle infezioni da <i>Rhodococcus equi</i> in associazione all'eritromicina o alla claritromicina. Trattamento d'elezione.
Artrite settica.	Amicacina	Indicazioni: trattamento dell'artrite settica. Identificazione delle alternative: gentamicina o altri aminoglicosidi. Vantaggi specifici: migliore tolleranza nei puledri rispetto alla gentamicina o ad altri aminoglicosidi.
<b>Farmaci per le vie respiratorie</b>		
	Ambroxol	Indicazioni: stimolazione dei tensioattivi nel puledro prematuro. Identificazione delle alternative: nessuna. Vantaggi specifici: nessuna alternativa disponibile.
	Budesonide	Indicazioni: corticosteroide per inalazione, controllo delle malattie polmonari allergiche. Identificazione delle alternative: beclometasone.



▼ **M1**

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
		<p>Vantaggi specifici: la terapia corticosteroidea inalatoria causa una minore soppressione adrenocorticale, con un ritorno più rapido alle funzioni normali alla fine della terapia, e minori effetti collaterali rispetto alla terapia corticosteroidea sistemica a causa dell'assorbimento sistemico limitato. L'inalazione consente l'impiego di dosi ridotte e l'erogazione locale di elevate concentrazioni di sostanza attiva, da cui una maggiore efficacia. Utile in particolare nel caso di malattie lievi e moderate e nella terapia di mantenimento a lungo termine. Sostanze addizionali con maggiore potenza e diversa durata degli effetti rispetto al beclometasone vanno dosate in base alla risposta clinica e consentono un controllo ottimale della malattia. Il budesonide ha una potenza intermedia tra il beclometasone e il fluticasone.</p>
	Fluticasone	<p>Indicazioni: corticosteroide per inalazione, controllo delle malattie polmonari allergiche.</p> <p>Identificazione delle alternative: beclometasone.</p> <p>Vantaggi specifici: la terapia corticosteroidea inalatoria causa una minore soppressione adrenocorticale, con una rapida ripresa alla fine della terapia, e minori effetti collaterali rispetto alla terapia corticosteroidea sistemica a causa dell'assorbimento sistemico limitato. L'inalazione consente l'erogazione locale di elevate concentrazioni di sostanza attiva, da cui una maggiore efficacia. Utile in particolare nel caso di malattie lievi e moderate e nella terapia di mantenimento a lungo termine. Sostanze addizionali con maggiore potenza e diversa durata degli effetti rispetto al beclometasone vanno dosate in base alla risposta clinica e consentono un controllo ottimale della malattia. Il fluticasone è più potente del 50 % rispetto al beclometasone e ha un periodo di dimezzamento più lungo (6 ore rispetto a 2.8 ore), con benefici maggiore per i casi più severi o refrattari.</p>
	Ipratropio bromuro	<p>Indicazioni: broncodilatazione.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: azione anticolinergica. Scelta terapeutica obbligata dal momento che in alcuni casi si rivela più efficace dei <math>\beta</math>-agonisti.</p>
	Oximetazolina	<p>Indicazioni: trattamento degli edemi nasali.</p> <p>Identificazione delle alternative: fenilefrina.</p> <p>Vantaggi specifici: agonista <math>\alpha</math>-adrenorecettore con forte azione vasocostrittrice, viene usato di preferenza alla fenilefrina poiché agisce più a lungo.</p>
<b>Agenti antiprotozoici</b>		
	Isometamidio	<p>Indicazioni: trattamento della mioencefalite equina da protozoi.</p> <p>Identificazione delle alternative: pirimetamina.</p> <p>Vantaggi specifici: patologia a volte refrattaria al trattamento con pirimetamina, pertanto occorre un'alternativa.</p>

▼ **M1**

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
	Ponazuril	Indicazioni: trattamento della mielite equina da protozoi ( <i>Sarcocystis neurona</i> ). Identificazione delle alternative: isometamidio, pirimetamina. Vantaggi specifici: modo d'azione diverso rispetto ad altre sostanze autorizzate, utile come alternativa terapeutica quando la patologia è refrattaria ad altri trattamenti. Incidenza ridotta degli effetti collaterali (diarrea) rispetto al trattamento con pirimetamina/sulfonamide; migliore efficacia clinica rispetto all'isometamidio e alla pirimetamina.
	Pirimetamina	Indicazioni: trattamento della mioencefalite equina da protozoi. Identificazione delle alternative: isometamidio. Vantaggi specifici: tasso di successo del 75 % quando viene utilizzata in associazione a sulfadiazina-sulfonamide.

**Farmaci oftalmici**

<b>Ulcere oculari</b>	Aciclovir	Indicazioni: trattamento delle ulcere oculari (farmaco antivirale). Uso topico. Identificazione delle alternative: idoxuridina. Vantaggi specifici: sia l'aciclovir che l'idoxuridina si sono rivelati ugualmente efficaci nel trattamento della cheratite ulcerativa erpetica.
	Idoxuridina	Indicazioni: trattamento delle ulcere oculari (farmaco antivirale). Uso topico Identificazione delle alternative: aciclovir. Vantaggi specifici: sia l'aciclovir che l'idoxuridina si sono rivelati ugualmente efficaci nel trattamento della cheratite ulcerativa erpetica.
<b>Glaucoma</b>	Fenilefrina	Indicazioni: trattamento del glaucoma, dell'epifora, dell'edema nasale e del sequestro splenico. Identificazione delle alternative: tropicamide, (per il glaucoma), altrimenti nessuna alternativa. Vantaggi specifici: sia la fenilefrina che la tropicamide si sono rivelate ugualmente efficaci nel trattamento del glaucoma.
	Tropicamide	Indicazioni: trattamento del glaucoma. Uso topico. Identificazione delle alternative: fenilefrina. Vantaggi specifici: sia la fenilefrina che la tropicamide si sono rivelate ugualmente efficaci nel trattamento del glaucoma.
	Dorzolamide	Indicazioni: trattamento del glaucoma. Uso topico. Identificazione delle alternative: latanoprost, timololo maleato. Vantaggi specifici: modo d'azione specifico (inibitore dell'anidrasi carbonica). Scelta terapeutica importante.

▼ M1

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
	Latanoprost	<p>Indicazioni: trattamento del glaucoma. Uso topico.</p> <p>Identificazione delle alternative: dorzolamide, timololo maleato.</p> <p>Vantaggi specifici: azione specifica (prostaglandina F<sub>2α</sub>-analogo). Scelta terapeutica importante.</p>
	Timololo maleato	<p>Indicazioni: trattamento del glaucoma. Uso topico.</p> <p>Identificazione delle alternative: dorzolamide, latanoprost.</p> <p>Vantaggi specifici: azione specifica (inibitore non selettivo dei recettori beta-adrenergici), causa vasocostrizione che a sua volta comporta una riduzione dell'umore acqueo. Scelta terapeutica importante.</p>
	Ciclosporina A	<p>Indicazioni: farmaco immunosoppressore utilizzato per il trattamento delle malattie autoimmuni dell'occhio.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: nessuna alternativa disponibile.</p>
	Chetorolac	<p>Indicazioni: trattamento del dolore e dell'infiammazione oculare, farmaco antinfiammatorio non steroideo, collirio, uso topico.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: ampia esperienza clinica con il chetorolac rispetto ad altri candidati potenziali al ruolo di sostanza essenziale.</p>
	Ofloxacina	<p>Indicazioni: trattamento delle infezioni oculari resistenti ai trattamenti antibiotici oftalmici comuni.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: ampia esperienza clinica con l'ofloxacina rispetto ad altri candidati potenziali al ruolo di sostanza essenziale. Paragonato agli antibiotici oftalmici comunemente usati, l'ofloxacina dovrebbe essere utilizzata soltanto come antibiotico di riserva per casi specifici.</p>
	Fluoresceina	<p>Indicazioni: strumento diagnostico per l'ulcerazione della cornea, uso topico.</p> <p>Identificazione delle alternative: rosa bengala.</p> <p>Vantaggi specifici: Il rosa bengala ha una certa attività antivirale, mentre la fluoresceina non ha effetti significativi sulla replicazione dei virus. Pertanto l'uso diagnostico del rosa bengala prima della coltura virale può compromettere il risultato. La fluoresceina è quindi lo strumento diagnostico d'eccellenza quando sia prevista una coltura virale.</p>
	Rosa bengala	<p>Indicazioni: strumento diagnostico per l'individuazione precoce delle lesioni della cornea, uso topico.</p> <p>Identificazione delle alternative: fluoresceina.</p> <p>Vantaggi specifici: il rosa bengala è lo strumento diagnostico d'eccellenza per un'individuazione precoce di lesioni alla cornea.</p>

▼ **M1**

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
<b>Iperlipemia</b>		
	Insulina	Indicazioni: trattamento dell'iperlipemia, utilizzata in associazione alla terapia glucosica, diagnosi delle alterazioni metaboliche. Identificazione delle alternative: nessuna. Vantaggi specifici: nessuna alternativa disponibile.
<b>Infezioni micotiche</b>		
	Griseofulvina	Indicazioni: antimicotico sistemico. Trattamento della tigna. Identificazione delle alternative: nessuna. Vantaggi specifici: la griseofulvina somministrata oralmente risulta efficace nei confronti di trichofiton, microsporum, ed epidermofiton.
	Chetoconazolo	Indicazioni: antimicotico sistemico. Trattamento della polmonite micotica e della micosi della tasca gutturale. Identificazione delle alternative: nessuna. Vantaggi specifici: ampi dati clinici relativi al chetoconazolo rispetto ad altri candidati potenziali al ruolo di sostanza essenziale.
	Miconazolo	Indicazioni: trattamento delle infezioni micotiche oculari. Identificazione delle alternative: nessuna. Vantaggi specifici: uso topico sull'occhio interessato, maggiore attività antimicotica e/o minore irritazione rispetto ad altre sostanze antimicotiche.
	Nistatina	Indicazioni: trattamento delle infezioni micotiche a livello oftalmico e genitale. Identificazione delle alternative: nessuna. Vantaggi specifici: attività specifica contro le infezioni da lieviti.
<b>Diagnostica per immagini</b>		
	Radiofarmaco Tc99 m	Indicazioni: scintigrafia. Identificazione delle alternative: nessuna. Vantaggi specifici: modalità di diagnostica per immagini più sensibile per l'identificazione delle patologie ossee precoci e delle fratture, più sensibile della radiografia. Consente la quantificazione e la diagnostica per immagini di regioni non riproducibili tramite radiografia. Tecnica diagnostica essenziale per assicurare il benessere dei cavalli da prestazione mediante la diagnosi precoce di lesioni e la prevenzione di fratture catastrofiche. Il breve periodo di dimezzamento (6,01 ore) del Tc99 m ha come conseguenza una rapida eliminazione dal cavallo della radioattività riscontrabile (< 72 ore).

▼ **M1**

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
<b>Varie</b>		
	Carbamazepina	<p>Indicazioni: headshaking syndrome (sindrome della testa scossa).</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: anticonvulsivo con effetto bloccante i canali del sodio. Utilizzato principalmente per il trattamento e la conferma diagnostica della nevralgia del trigemino (sindrome della testa scossa).</p>
	Ciproptadina	<p>Indicazioni: headshaking syndrome (sindrome della testa scossa).</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: i cavalli con sintomi da sindrome della testa scossa causata dalla luce rispondono favorevolmente al trattamento con l'antistaminico ciproptadina. Oltre all'azione antistaminica, la ciproptadina ha un'azione anticolinergica ed è un antagonista della 5-idrossitriptamina (serotonina). Entro 24 ore dall'inizio della terapia con ciproptadina si riscontra in genere un'attenuazione del comportamento, che spesso riprende dopo 24 ore dalla fine della terapia. Altri antistaminici non sono efficaci sulla sindrome della testa scossa.</p>
	Domperidone	<p>Indicazioni: agalassia delle giumente.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: antagonista della dopamina che regola e incrementa la produzione di prolattina.</p> <p>L'ossitocina non è un'alternativa praticabile poiché inibisce la produzione di latte, scopo della terapia al domperidone. Inoltre l'ossitocina può causare dolori addominali se utilizzata a forti dosi.</p>
	Gabapentina	<p>Indicazioni: dolore neuropatico.</p> <p>Identificazione delle alternative: buprenorfina, fentanyl, morfina e petidina.</p> <p>Vantaggi specifici: modo e sede di azione diversi rispetto a sostanze autorizzate alternative. Sostanza Gaba-simile che blocca i canali del calcio e inibisce la formazione di nuove sinapsi. Nuovo trattamento per il dolore neuropatico, i dati suggeriscono un vantaggio clinico supplementare nella gestione del dolore collegato alla neuropatia, ad esempio dolore alle zampe, laminite o dolore addominale.</p>
	Amido idrossietile	<p>Indicazioni: sostituzione del volume colloidale.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: alternativa pratica e facilmente disponibile al sangue o al plasma.</p>
	Imipramina	<p>Indicazioni: eiaculazione indotta farmacologicamente negli stalloni con alterazione dell'eiaculazione.</p> <p>Identificazione delle alternative: nessuna.</p> <p>Vantaggi specifici: nessuna alternativa disponibile.</p>

▼ M1

Indicazione	Sostanza attiva	Giustificazione e spiegazioni relative all'utilizzazione
	Ormone di rilascio della tireotropina	Indicazioni: uso diagnostico per la conferma di alterazioni della tiroide e dell'ipofisi. Identificazione delle alternative: nessuna. Vantaggi specifici: nessuna alternativa disponibile.
	Solfato di bario	Indicazioni: mezzo di contrasto radiografico usato per esami gastrointestinali e dell'esofago. Identificazione delle alternative: nessuna. Vantaggi specifici: nessuna alternativa disponibile.
	Ioexolo	Indicazioni: mezzo di contrasto radiografico utilizzato nell'esplorazione delle vie urinarie inferiori, nelle artrografie, mielografie, sino o fistulografie e dacriocistografie. Identificazione delle alternative: iopamidolo. Vantaggi specifici: mezzo di contrasto non ionico scarsamente osmolare. Sia l'ioexolo che l'iopamidolo sono ugualmente accettabili.
	Iopamidolo	Indicazioni: mezzo di contrasto radiografico utilizzato nell'esplorazione delle vie urinarie inferiori, nelle artrografie, mielografie, sino o fistulografie e dacriocistografie. Identificazione delle alternative: ioexolo Vantaggi specifici: mezzo di contrasto non ionico scarsamente osmolare. Sia l'ioexolo che l'iopamidolo sono ugualmente accettabili.