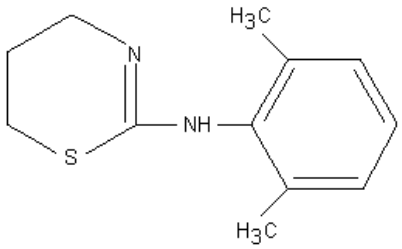
PROCIN® EQUUS
N° de Registro: Q-7833-111
Preanestésico, analgésico, sedante y relajante muscular

DESCRIPCIÓN:
Compuesto no narcótico de acción tranquilizante, analgésica así como relajante muscular, para uso en caballos. Su actividad sedante y analgésica está relacionada con la depresión del sistema nervioso central. Su efecto relajante muscular se basa en la inhibición de la transmisión intraneural de impulsos en el SNC.

FÓRMULA:
Cada mL contiene:

Clorhidrato de xilacina equivalente a de xilacina	100 mg
Vehículo c.b.p.	1 mL

FÓRMULA ESTRUCTURAL:



FÓRMULA MOLECULAR:
2-(2,6-Dimethylphenylamino)-5,6-dihydro-4H-thiazine.

La xilacina es un agonista alfa 2-adrenérgico relacionado con la clonidina[1] usado como sedante y analgésico en una gran variedad de especies.

Químicamente en preparados comerciales tiene un pH de 5.5, es compatible la combinación en la misma jeringa con acepromacina, buprenorfina, butorfanol, hidrato de cloral y meperidina.

FARMACOLOGÍA Y MECANISMO DE ACCIÓN:
Farmacológicamente es un potente agonista alfa adrenérgico esta clasificada como sedativo y analgésico con propiedades de relajante muscular, aunque también tiene varias propiedades de acción como la morfina provoca sedación y depresión del SNC, sin causar excitación en gatos, caballos o ganado. En caballos produce analgesia visceral, se ha demostrado ser superior a la que produce la meperidina, butorfanol o pentazocina.

La xilacina provoca relajación músculo-esquelética, puede provocar emesis en perros y sobretodo en gatos, no está mediado por bloques dopaminérgicos (como los fenotiazinicos) o bloqueadores alfa como la tolazolina y yumbina, la xilazina no causa emesis en caballos, bovinos, borregos y cabras, puede inhibir los mecanismos de termorregulación por lo que puede causar hipertermia o hipotermia dependiendo del estado del paciente.

Los efectos cardiovasculares sistémicos pueden incluir inicialmente un incremento de la resistencia periférica con incremento de la presión seguida de un periodo largo de baja de presión. La bradicardia se puede observar en algunos animales al igual que arritmias, puede haber un decremento general cardiaco hasta del 30% y puede resaltar las arritmias causadas por el halotano.
La xilacina tiene un efecto ligero sobre el sistema respiratorio bajando le volumen tidal, en perros braquiocefálicos y en algunos caballos enfermos pueden causar disnea. Puede inducir ligero incremento en niveles de glucosa sanguínea por disminución de insulina sérica.

Los efectos sedativos incluyen baja de cabeza, con relajación de músculos faciales y relajación total del

belfo inferior en caballos. Puede haber relajación transitoria del pene. Aunque el animal puede parecer totalmente sedado, puede responder violentamente a estímulos auditivos.

Los rumiantes son extremadamente sensibles a la xilacina comparada con caballos y perros o gatos, generalmente se requieren solo la décima parte de lo requerido en otras especies, también se produce poliuria (ocasionalmente en caballos y perros), esto debido probablemente por el decremento de vasopresina (hormona antidiurética, ADH), la bradicardia y la hipersalivación producidas, se pueden disminuir con la administración de atropina.

En el caso de los cerdos el efecto tarda hasta 30 veces más que en rumiantes, por lo que su uso no es tan común

FARMACOCINÉTICA:
Se absorbe rápidamente Vía IM pero su biodisponibilidad es incompleta: caballos 40-48% en borregos 17-73% y en perros del 52 a 90%

En caballos su acción comienza de 1-2 minutos después de su aplicación vía endovenosa, la duración de los efectos puede variar siendo hasta de 1.5 horas. La vida media es aproximadamente de 50 minutos y la recuperación total del caballo se da hasta las 2-3 horas.

En perros y gatos su acción comienza a los 10-15 minutos después de su aplicación IM o SC y de 3-5 minutos cuando la aplicación es IV. Los efectos analgésicos solo persisten entre 15 y 30 minutos, pero los efectos sedativos pueden continuar entre a-2 horas. La vida media en perros es de 30 minutos y la recuperación total se da entre las 2-4 horas en perros y gatos.
La xilacina no se detecta en leche en ganado lechero después de 5 a 21 horas, pero no está permitido su uso, por no estar bien especificada su eliminación total.

INDICACIONES:
Para uso en caballos**,** la xilacina ha sido exitosamente utilizada como sigue:

1. Procedimientos de diagnóstico, exámenes orales y oftálmicos, palpación abdominal, palpación rectal, examen vaginal, cateterización de la vejiga y exámenes radiográficos.

2. Procedimientos ortopédicos, tales como la aplicación de piezas moldeadas (vaciados en yeso) y férulas.

3. Procedimientos dentales.

4. Procedimientos quirúrgicos menores de corta duración como un desbridamiento, la remoción de neoplasmas cutáneos y la suturización de laceraciones.

5. Para calmar y facilitar el manejo de animales ariscos.

6. Procedimientos quirúrgicos mayores:
   a. Cuando se utiliza como preanestésico a la anestesia general.
   b. Cuando se usa conjuntamente con anestésicos locales

CONTRAINDICACIONES:
- No usar en animales con hipersensibilidad conocida a la xilacina.

- No usar en potros de menos de 2 semanas de edad.

- No usar durante la última etapa de la gestación (existe riesgo de parto prematuro), excepto durante el propio parto.

USOS:
Caballos.

DOSIS:

1. Dosificación caballos:

Intravenosa: 0.5 a 1.1 mg/kg.
Intramuscular: 1 a 2 mg/kg.
Enseguida de la inyección de xilazina debe dejarse al animal que repose tranquilamente hasta que se haya alcanzado el efecto total.

Estas dosis producen sedación la cual usualmente se mantiene por 1 a 2 horas, y analgesia la cual dura de 15 a 30 minutos.

2. Preanestésico a la Anestesia local:

Xilazina en las dosis recomendadas puede utilizarse conjuntamente con anestésicos locales, tales como la procaína o la lidocaína.

3. Preanestésico a la Anestesia General:

Xilazina en las proporciones recomendadas de dosis produce un efecto aditivo a los depresores del sistema nervioso central como el Pentobarbital sódico, Sodipental 1000 Vet y el Tiamilal sódico. Por lo tanto, la dosificación de tales compuestos debería reducirse y administrarse hasta lograr el efecto deseado. En general, se necesitarán únicamente 1/3 a 1/2 de la dosis calculada de barbitúricos para producir un plano quirúrgico de anestesia.

No se ha observado excitación post-anestésica o de emergencia en animales preanestesiados con xilazina.

Xilazina ha sido utilizada con éxito como agente preanestésico para anestesia con el Pentobarbital Sódico, Sodipental 1000 Vet, Tiamilal sódico, Óxido Nitroso, Eter, Halótano, Gliceril Guayacolato y el Metoxiflurano.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN:

Intravenosa e intramuscular.

EFECTOS ADVERSOS:

En general, pueden aparecer las reacciones adversas típicas de un agonista de los adrenorreceptores α2, como bradicardia, arritmia e hipotensión reversibles. Pueden producirse alteraciones de la termorregulación y, por consiguiente, la temperatura corporal puede aumentar o disminuir en función de la temperatura ambiental. Puede producirse depresión o paro respiratorios.

Los caballos, frecuentemente presentan sudoración a medida que desaparecen los efectos de la sedación. Se ha descrito bradicardia y reducción de la frecuencia respiratoria intensas especialmente en equinos.

Después de la administración, habitualmente se produce una elevación transitoria de la presión arterial, seguida de un descenso. Se ha descrito un aumento de la diuresis.

Pueden aparecer temblores y movimientos en respuesta a estímulos auditivos o físicos intensos. Se han descrito, en casos raros, reacciones violentas después de la administración de xilazina.

Pueden aparecer ataxia y prolapso reversible del pene. En casos muy raros, xilazina puede inducir cólicos leves, puesto que se deprime transitoriamente la motilidad intestinal. Como medida preventiva, no se alimentará al caballo después de la sedación hasta que el efecto haya desaparecido por completo.

PRECAUCIONES:

Debe darse consideración cuidadosa antes de administrarse a los caballos con la respiración significativamente deprimida, enfermedad cardíaca patológica severa, enfermedad avanzada hepática o renal, choque endotóxico o traumático severo y condiciones de estrés tales como calor o frío extremos, gran altitud o fatiga extrema.

No use xilazina conjuntamente con tranquilizantes.

El efecto analgésico es variable, y la profundidad deberá evaluarse con cuidado antes de procedimientos quirúrgicos/clínicos.

La variabilidad de la analgesia ocurre lo más frecuentemente en los extremos distales de los caballos. A pesar de la sedación, el veterinario y quienes manejan este producto y los animales deberán proceder con precaución ya que las reacciones de defensa pueden no disminuirse.

Como con muchos compuestos, incluyendo los tranquilizantes, pueden resultar ataques inmediatos, violentos, seguidos de colapso por la administración involuntaria dentro de la arteria carótida. Aunque la reacción con xilazina es usualmente transitoria y la recuperación puede ser rápida y completa, debe tenerse especial cuidado para asegurarse de que la aguja esté en la vena yugular en lugar de la arteria carótida.

Ya que del uso de xilazina y los barbitúricos compuestos, resulta un efecto aditivo, debe utilizarse con precaución con estos depresores del sistema nervioso central. Los productos que se sabe que producen depresión respiratoria o apnea, tales como el tiamilal sódico, deben administrarse en dosis reducidas y cuando sean inyectados por vía intravenosa, deben ser administrados lentamente.

Cuando es deseable la administración intravenosa, evite la inyección perivascular a fin de lograr el efecto deseado. Los estudios han mostrado sin embargo, evidencia insignificante de irritación tisular, enseguida de la inyección perivascular de xilacina.

Enseguida de la administración de xilazina se han reportado bradicardia y arritmia en la forma de bloqueo atrioventricular incompleto. Aunque clínicamente, la importancia de este efecto es discutible, una dosis estándar de atropina, administrada antes o enseguida de la xilazina disminuirá grandemente la incidencia.

La sedación para el transporte es muy exitosa si la transportación real es iniciada después de que el efecto total del medicamento haya sido alcanzado y la estabilidad del animal se mantenga mientras está parado. Además, cabe hacer notar que los animales bajo la influencia de la xilazina se les puede levantar por un ruido u otros estímulos y esto puede incrementar el riesgo de lesión.

Ventilación adecuada: Especialmente en jaulas o embalajes es obligatoria; manténgase la cabeza y el cuello en posición para asegurar el paso del aire y para prevenir la aspiración del contenido estomacal.

Mientras todavía este bajo los efectos de la xilazina, debe protegerse al animal de un ambiente extremadamente caluroso o frío.

Debe hacerse esfuerzos para evitar que el paciente se levante hasta que se haya logrado la recuperación completa.

Pueden ocurrir reacciones hipertérmicas, especialmente si el animal se encuentra en un estado psíquico de gran excitación cuando el medicamento es administrado. El utilizar una manguera para mojar la cabeza y todo el cuerpo con agua fría usualmente ha comprobado ser un disuasivo eficaz.

SEGURIDAD:
Xilazina ha sido probada en caballos en 5 veces la dosis recomendada. Sin embargo, las dosis de esta magnitud pueden producir convulsiones y prolongados períodos de sedación en los caballos.

ADVERTENCIAS:

- Este es un producto veterinario, no apto para el uso en humanos.
- No se deje al alcance de los niños.
- Consérvese a temperatura ambiente a no más de 30°C.
- No utilice este producto en equinos destinados para consumo humano.
- Evite la administración accidental en humanos. Si tal exposición ocurriera, notifíquese

inmediatamente al médico. Puede estar indicada la respiración artificial.

PRESENTACION:
Caja con un frasco con 50 mL.

Consulte al Medico Veterinario Zootecnista
Información exclusiva para Médicos Veterinarios Zootecnistas.

Su venta requiere receta médica cuantificable.

La presentación de cualquier reacción adversa deberá ser reportada a la Unidad de Farmacovigilancia de PiSA Agropecuaria.

Responsables del contenido:
Departamento Técnico, PiSA Agropecuaria S.A. de C.V.