

# UMA NOVA EXPERIÊNCIA EM SEDAÇÃO DE A ATÉ ZEN



## Descubra Zenalpha® hoje

(Medetomidina/Vatinoxan)

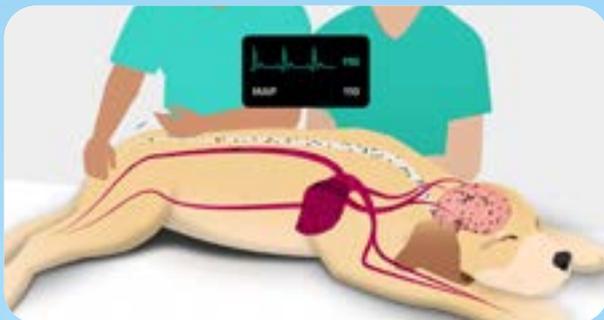
Zenalpha é uma combinação inovadora de alfa-2 para cães que traz a tão necessária calma à experiência de sedação para pacientes, tutores e pessoal veterinário.

A GAMA DE ANESTESIA E ANALGESIA:  
Tudo o que precisa, de A a Z

# COMECEMOS COM A SEDAÇÃO COM ALFA-2

## Uma ferramenta essencial na prática clínica

- A **sedação** é um procedimento essencial em qualquer prática veterinária. Uma sedação eficaz facilita muitos procedimentos e tratamentos, permitindo um tratamento óptimo e controlado dos pacientes.
- A **medetomidina** é o agonista receptor alfa-2 mais utilizado na Europa, mas todos os agonistas alfa-2 têm efeitos cardiovasculares marcados e duradouros (bradicardia, redução do fluxo sanguíneo de órgãos e vasoconstrição periférica), o que pode causar preocupações e até limitar a sua utilização.<sup>1,2</sup>
- Os **alfa-2 agonistas** causam efeitos cardiovasculares indesejados porque se ligam aos receptores em todo o corpo, tanto no sistema nervoso central como na periferia.



A utilização de um antagonista alfa-2 não só reverte os efeitos cardiovasculares indesejados, mas também reverte a sedação e a analgesia fornecida pelo agonista alfa-2.<sup>1-2</sup>

*A nova geração de agonistas alfa-2 evoluiu para proporcionar uma sedação e analgesia eficazes e desejáveis, mas com menos efeitos secundários cardiovasculares<sup>3</sup> e menos probabilidade de vômitos.<sup>4</sup> Isto melhora a experiência de sedação do paciente e também reduz o stress vivenciado pela equipa veterinária e pelos tutores.*

# A NOVA SEDAÇÃO COM ZEN



## Zenalpha: inovação em sedação

Zenalpha é uma combinação inovadora de um agonista alfa-2 e de um antagonista periférico, que mantém mais estável os parâmetros fisiológicos críticos,<sup>3</sup> e reduz o stress da sedação.

Com o seu rápido início de ação e recuperação,<sup>4</sup> traz alguma calma a procedimentos e exames não invasivos, não dolorosos ou ligeiramente dolorosos com duração inferior a 30 minutos.<sup>4</sup>

## Preocupações de sedação resolvidas com um mecanismo de ação único

Zenalpha contém 0,5 mg/ml de cloridrato de medetomidina e 10 mg/ml de cloridrato de vatinoxan.

### MEDETOMIDINA

Um agonista alfa-2 amplamente utilizado pelas suas propriedades sedativas e analgésicas

+

### VATINOXAN

Um antagonista seletivo alfa-2 periférico. Esta nova molécula não atravessa a barreira hematoencefálica, pelo que apenas antagoniza os recetores alfa-2 periféricos, reduzindo os efeitos secundários cardiovasculares sem impacto sobre a sedação ou analgesia.



Para saber mais sobre  
Zenalpha, leia o código  
QR ou visite

[www.dechra.pt/zenalpha](http://www.dechra.pt/zenalpha)



Clique ou leia o código QR para ver o vídeo do  
mecanismo de ação de Zenalpha

Com ligação seletiva aos adrenorreceptores alfa-2 periféricos, o vatinoxan atravessa a barreira hematoencefálica para o sistema nervoso central numa extensão limitada<sup>4</sup>

-  Vatinoxan
-  Medetomidina

# SEDAÇÃO MELHORADA COM ZENALPHA

## Clinicamente comprovado

Num estudo de campo em 223 cães, em comparação com um agonista alfa-2 tradicional, Zenalpha:



Minimizou os efeitos cardiovasculares mantendo ao mesmo tempo uma correta sedação e analgesia.<sup>3</sup>



Proporcionou um início de ação mais rápido e uma duração mais curta da sedação, com uma recuperação mais rápida na maioria dos cães<sup>3,4</sup>



Conservou o ritmo cardíaco e a pressão sanguínea dos pacientes caninos mais perto do normal, melhorando o débito cardíaco.<sup>3</sup>

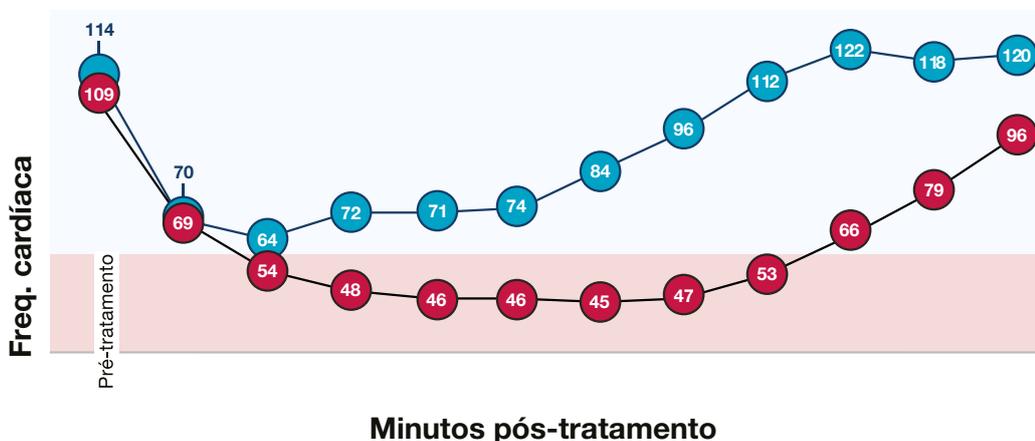


A combinação de medetomidina e vatinoxan de Zenalpha demonstrou reduzir a vasoconstrição,<sup>5</sup> melhorar o fluxo sanguíneo para os órgãos e facilitar a monitorização.<sup>6</sup>

### UMA FREQUÊNCIA CARDÍACA MAIS PRÓXIMA DO NORMAL COM ZENALPHA VS. DEXMEDETOMIDINA

Frequência cardíaca média do grupo (batimentos por minuto)

—●— DEXMEDETOMIDINA    —●— ZENALPHA



Normal: 60-140 batimentos/min

Adaptado do estudo clínico de campo.<sup>3</sup>

# PRÁTICOS INÍCIO E DURAÇÃO DA AÇÃO



TEMPO PARA O INÍCIO  
DA AÇÃO

**5-15 minutos**



na maioria dos casos\*  
Adaptado do estudo clínico de campo.<sup>3</sup>

## Iniciar os procedimentos antes

Zenalpha é facilmente administrado por via intramuscular e tem um rápido início de ação,<sup>3,4</sup> permitindo que os procedimentos sejam iniciados mais cedo e proporcionando uma óptima monitorização do paciente.<sup>6</sup>

DURAÇÃO  
DA SEDAÇÃO  
**~45 minutos**



na maioria dos casos\*  
Adaptado do estudo clínico de campo.<sup>3</sup>

## Pacientes caninos em casa mais cedo

Com Zenalpha, os pacientes caninos recuperam mais rápido,<sup>4</sup> o que pode melhorar a segurança dos pacientes, evitando potenciais hospitalizações e levando a uma alta clínica mais precoce.

\*No estudo clínico, as médias aritméticas foram 14 minutos para o início da sedação e 43 minutos para a duração da sedação.<sup>3</sup>

# MAIS ZEN, MAIS TEMPO

## Os benefícios de Zenalpha para o paciente e para a equipa veterinária

Com Zenalpha, os parâmetros fisiológicos melhorados<sup>3</sup> permitem uma monitorização mais fácil,<sup>6</sup> proporcionando uma experiência de sedação menos stressante.

- O seu rápido início de ação<sup>3,4</sup> permite o início mais cedo dos procedimentos e uma monitorização óptima do paciente
- Como os pacientes recuperam frequentemente rápido e completamente,<sup>4</sup> é possível enviar os cães para casa mais cedo, com menos hospitalizações, o que liberta tempo no centro veterinário.
- Com Zenalpha, a utilização de agentes de reversão não é normalmente necessária,<sup>4</sup> resultando em menos injeções administradas no paciente e menos trabalho para a equipa da clínica.
- Como a recuperação é completa, há menos preocupação de que o cão possa voltar a ficar sedado quando deixar o centro, reduzindo a necessidade de cuidados de seguimento.



## Riley

Riley é um Jack Russell Terrier de quatro anos cuja atitude em relação a outros cães pode metê-lo em apuros. Hoje é um desses dias, ele esteve numa luta com um cão maior e está a sangrar da ponta da orelha, com feridas de mordedura no pescoço e membro posterior. Na clínica, as feridas de Riley precisam de ser exploradas e tratadas, requerendo sedação, mas o seu tutor está preocupado.

Usando Zenalpha, a sedação de Riley é simples, com rápido início de ação após a administração IM, sem náuseas ou vômitos. As feridas são limpas, desbridadas e suturadas em 30 minutos. Riley acorda rapidamente sem precisar de mais injeções e, como a sua recuperação é completa, não temos qualquer preocupação que ele volte a ficar sedado e que o seu tutor se preocupe para que podendo ir para casa sem necessidade de ser hospitalizado.

Como a sedação pode ser novamente necessária para remover os pontos, proporcionar uma experiência menos stressante com Zenalpha é melhor para Riley, para o seu tutor e para a equipa veterinária.

# Dosagem e administração



Calcular a dose usando 1 mg/m<sup>2</sup> de medetomidina ou utilize o quadro abaixo

*Dose em mg/kg diminui à medida que o peso corporal aumenta*

Peso corporal do cão (kg)	Dose em volume (ml)	Peso corporal do cão (kg)	Dose em volume (ml)
3,5 a 4	0,4	33,1 a 37	2,2
4,1 a 5	0,6	37,1 a 45	2,4
5,1 a 7	0,7	45,1 a 50	2,6
7,1 a 10	0,8	50,1 a 55	2,8
10,1 a 13	1,0	55,1 a 60	3,0
13,1 a 15	1,2	60,1 a 65	3,2
15,1 a 20	1,4	65,1 a 70	3,4
20,1 a 25	1,6	70,1 a 80	3,6
25,1 a 30	1,8	> 80	4,0
30,1 a 33	2,0		

## AJUDANDO A MELHORAR A EXPERIÊNCIA DA SEDAÇÃO, DO PRINCÍPIO AO FIM



### Zenalpa - zennovação em sedação



Menos stress



Menos tempo

**Referências:** 1. Murrell JC, Hellebrekers LJ. Medetomidine and dexmedetomidine: a review of cardiovascular effects and antinociceptive properties in the dog. *Vet Anaesth Analg.* 2005;32:117–127. 2. Johnson RA, Kennedy MJ. Dexmedetomidine and atipamezole. *Clinician's Brief.* 2015;65–67. 3. Turunen H. and Zimmerman N. Safety of a medetomidine-vatinoxan combination drug (Zenalpa®) in dogs - a clinical field trial. *Proc. IVECCS 2022*, IVECCS, San Antonio, 7-11 September. 4. Zenalpa EU Summary of Product Characteristics (SPC). European Medicines Agency website. Available at: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/zenalpa-epar-product-information\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/zenalpa-epar-product-information_en.pdf). Accessed 29 June, 2022. 5. Restitutti F, Laitinen MR, Raekallio MR, et al. Effect of MK-467 on organ blood flow parameters detected by contrast-enhanced ultrasound in dogs treated with dexmedetomidine. *Vet Anaesth Analg.* 2013;40:e48–e56. doi: 10.1111/vaa.12058. 6. Niemann L, Kutter AP, Joerges FB, Wieser ML, Hartnack S, Steblaj B. The impact of vatinoxan on microcirculation after intramuscular co-administration with medetomidine in Beagle dogs: a blinded crossover study. *Vet Anaesth Analg.* 2022;49:336–343.

## 1. NOME DO MEDICAMENTO VETERINÁRIO

Zenalpha 0,5 mg/ml + 10 mg/ml solução injetável para cães

## 2. COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA

1 ml contém:

Substâncias ativas: Cloridrato de medetomidina 0,5 mg (equivalente a 0,425 mg de medetomidina). Cloridrato de vatinoxan 10 mg (equivalente a 9,2 mg de vatinoxan)

Excipientes: Para-hidroxibenzoato de metilo (E218) 1,8 mg, Para-hidroxibenzoato de propilo 0,2 mg

Para a lista completa de excipientes, ver secção 6.1.

## 3. FORMA FARMACÉUTICA

Solução injetável. Solução transparente, ligeiramente amarela a amarela ou amarela-acastanhada.

## 4. INFORMAÇÕES CLÍNICAS

### 4.1 Espécies-alvo

Caninos (Cães).

### 4.2 Indicações de utilização, especificando as espécies-alvo

Procedimentos e exames não invasivos, não dolorosos ou moderadamente dolorosos que requeiram contenção, sedação e analgesia e que não durem mais de 30 minutos.

### 4.3 Contra-indicações

Não administrar em caso de hipersensibilidade às substâncias ativas ou a algum dos excipientes. Não administrar a animais com doença cardiovascular, doença respiratória ou insuficiência hepática ou renal. Não administrar a animais em estado de choque ou gravemente debilitados. Não administrar a animais que apresentem hipoglicemia ou que estejam em risco de desenvolver hipoglicemia. Não administrar como medicamento pré-anestésico. Não administrar a gatos.

### 4.4 Advertências especiais para cada espécie-alvo

Cães nervosos ou excitados com níveis elevados de catecolaminas endógenas podem apresentar uma resposta farmacológica reduzida a agonistas dos adrenocetores alfa-2 como a medetomidina (ineficácia). Em animais agitados, o início dos efeitos sedativos/analgésicos pode ser retardado ou a profundidade e a duração dos efeitos podem ser diminuídas ou inexistentes. Por conseguinte, deve ser dada ao cão a possibilidade de se acalmar antes de iniciar o tratamento e descansar tranquilamente após a administração do medicamento veterinário, até que se verifique evidência de sedação.

### 4.5 Precauções especiais de utilização

#### Precauções especiais para a utilização em animais

Na ausência de dados disponíveis, o tratamento de cachorros com menos de 4,5 meses de idade deve basear-se numa avaliação benefício-risco realizada pelo médico veterinário responsável. Recomenda-se que os cães sejam mantidos em jejum de acordo com as melhores práticas atualmente recomendadas (por exemplo, 4 a 6 horas para cães saudáveis), antes do tratamento com este medicamento veterinário. Pode ser administrada água. Os animais devem ser frequentemente monitorizados quanto à função cardiovascular e temperatura corporal durante a sedação e recuperação. Alguns efeitos cardiovasculares (por exemplo bradicardia, arritmias cardíacas tais como bloqueio atrioventricular de segundo grau ou complexos de escape ventricular) podem ser observados após o tratamento. Durante o período de 15–45 minutos após o tratamento, é provável que a tensão arterial diminua em aproximadamente 30–50% relativamente ao nível pré-tratamento. Pode observar-se taquicardia com pressão arterial normal a partir de aproximadamente uma hora após o tratamento e com duração de até seis horas. Por conseguinte, a monitorização frequente da função cardiovascular deve ser realizada preferencialmente até que a taquicardia tenha desaparecido. É provável que ocorra uma diminuição da temperatura corporal de aproximadamente 1–2 °C após a administração. Uma vez estabelecida, a hipotermia pode persistir por mais tempo do que a sedação e a analgesia. Para prevenir a hipotermia, os animais tratados devem ser mantidos quentes e a uma temperatura constante durante o procedimento e até à recuperação completa. A medetomidina pode causar apneia e/ou hipoxemia. É provável que este efeito seja potenciado se for utilizada em associação com medicamentos opioides. A monitorização frequente da função respiratória deve ser realizada em todos os casos. Também é aconselhável que o oxigénio esteja prontamente disponível, caso seja detetada ou suspeitada hipoxemia. A analgesia fornecida pelo medicamento veterinário pode ser mais curta do que o efeito sedativo. Deve ser fornecido tratamento adicional da dor conforme necessário. Podem esperar-se tremores ou contrações musculares espontâneos em alguns cães.

#### Precauções especiais a adotar pela pessoa que administra o medicamento veterinário aos animais

A exposição accidental pode provocar sedação e alterações na pressão arterial. É necessária precaução durante a administração do tratamento para evitar a autoinjecção accidental ou o contacto accidental com a pele, os olhos ou as mucosas. Recomenda-se a contenção adequada do animal, uma vez que alguns animais podem reagir à injeção (por exemplo, reação de defesa). As mulheres grávidas devem administrar o medicamento veterinário com especial cuidado para evitar a autoinjecção, uma vez que podem ocorrer contrações uterinas e diminuição da tensão arterial fetal após exposição sistémica accidental. As pessoas com hipersensibilidade conhecida à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes devem administrar o medicamento veterinário com precaução. Em caso de autoinjecção ou ingestão accidental, dirija-se imediatamente a um médico e mostre-lhe o folheto informativo, mas NÃO CONDUZA. Em caso de contacto com a pele ou as mucosas, lave a pele exposta imediatamente após a exposição com grandes quantidades de água e remova as roupas contaminadas que estão em contacto direto com a pele. Em caso de contacto com os olhos, lave abundantemente com água. Se ocorrerem sintomas, consulte um médico.

**Aviso ao médico:** O medicamento veterinário contém medetomidina, um agonista dos adrenocetores alfa-2, em associação com vatinoxan, um antagonista dos adrenocetores alfa-2 de seletividade periférica. Os sintomas após absorção podem envolver efeitos clínicos, incluindo sedação dependente da dose, depressão respiratória, bradicardia, hipotensão, boca seca e hiperglicemia. Foram também reportadas arritmias ventriculares. Os sintomas respiratórios e hemodinâmicos devem ser tratados sintomaticamente.

mente.

### 4.6 Reações adversas (frequência e gravidade)

Foram muito frequentemente observadas hipotermia, bradicardia e taquicardia em estudos de segurança e clínicos. Foram frequentemente observados diarreia/colite e tremores musculares. Foram pouco frequentemente observados vômitos/náuseas e defecações involuntárias. Foram muito frequentemente observadas arritmias cardíacas, como bloqueio atrioventricular de segundo grau e complexos de escape ventricular em estudos laboratoriais de segurança. Foi muito raramente observada esclera injetada em estudos laboratoriais de segurança. Todas as reações adversas supramencionadas foram transitórias/resolvidas sem tratamento, embora tenha sido fornecido aquecimento externo quando necessário em casos de hipotermia.

A frequência dos eventos adversos é definida utilizando a seguinte convenção:

- Muito frequente (mais de 1 em 10 animais tratados apresentando evento(s) adverso(s))
- Frequente (mais de 1 mas menos de 10 animais em 100 animais tratados)
- Pouco frequente (mais de 1 mas menos de 10 animais em 1000 animais tratados)
- Raros (mais de 1 mas menos de 10 animais em 10 000 animais tratados)
- Muito rara (menos de 1 animal em 10 000 animais, incluindo relatos isolados tratados).

### 4.7 Utilização durante a gestação ou a lactação

A segurança do medicamento veterinário não foi determinada nos cães durante a gestação ou a lactação nem em cães reprodutores. Não existem dados disponíveis sobre a utilização de vatinoxan em animais reprodutores. Os dados publicados sobre animais de laboratório não mostram toxicidade direta reprodutiva ou de desenvolvimento da medetomidina. Por conseguinte, a administração do medicamento veterinário não é recomendada em animais gestantes ou lactantes.

### 4.8 Interações medicamentosas e outras formas de interação

Prevê-se que a utilização de outros medicamentos depressores do sistema nervoso central e/ou vasodilatadores potencie os efeitos do medicamento veterinário e deve ser efetuada uma redução adequada da dose após a avaliação benefício-risco realizada pelo médico veterinário. Devido à rápida recuperação da sedação esperada com o medicamento veterinário, a administração de rotina de atipamezole não é indicada após o medicamento veterinário. A administração intramuscular de atipamezole (30 minutos após a administração do medicamento veterinário) foi investigada num estudo que incluiu um número limitado de animais. Dado que foi observada taquicardia em 50% dos animais após a administração de atipamezole, recomenda-se, por conseguinte, uma monitorização atenta da frequência cardíaca durante a recuperação nos casos em que a administração de atipamezole seja considerada clinicamente necessária.

### 4.9 Posologia e via de administração

Via intramuscular.

Para administração intramuscular.

A dose é baseada na superfície total do corpo. A dose resultará na administração de 1 mg de medetomidina e 20 mg de vatinoxan por metro quadrado de superfície total do corpo (m<sup>2</sup>). Calcule a dose utilizando 1 mg/m<sup>2</sup> de medetomidina ou utilize a tabela de dosagem. Note que a dose de mg/kg diminui à medida que o peso corporal aumenta. Recomenda-se a utilização de uma seringa com gradação adequada para assegurar uma dosagem exata quando se administram pequenos volumes. Para assegurar uma dosagem correta, o peso corporal deve ser determinado com a maior precisão possível. A readministração do medicamento veterinário durante o mesmo procedimento não foi avaliada, pelo que o medicamento veterinário não deve ser readministrado durante o mesmo procedimento. O número de perfurações da tampa admissíveis é limitado a um máximo de 15.

### 4.10 Sobredosagem (sintomas, procedimentos de emergência, antídotos), (se necessário)

O medicamento veterinário administrado 3 e 5 vezes mais da dose recomendada mostrou uma sedação ligeiramente prolongada e um maior grau de redução da pressão arterial média e da temperatura retal. Uma dose excessiva pode aumentar a incidência de taquicardia sinusal durante a recuperação. O atipamezole pode ser administrado para reverter os efeitos no sistema nervoso central e a maioria dos efeitos cardiovasculares da medetomidina, excluindo a hipotensão. Deve ser iniciado suporte cardiopulmonar adequado, se necessário.

### 4.11 Intervalo(s) de segurança

Não aplicável.

## 5. PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS

Grupo farmacoterapêutico: Psicodélicos, hipnóticos e sedativos.

Código ATCvet: QN05CM99

### 5.1 Propriedades farmacodinâmicas

A medetomidina é agonista seletivo potente dos adrenocetores alfa-2, que inibe a libertação de noradrenalina a partir dos neurónios noradrenérgicos e produz sedação e analgesia. Estes efeitos são dependentes da dose em profundidade e duração. A medetomidina é uma mistura racémica que contém o enantiómero ativo dexmedetomidina e o enantiómero inativo levomedetomidina. No sistema nervoso central, a neurotransmissão simpática é inibida e o nível de consciência diminui. A frequência respiratória e a temperatura corporal também podem diminuir. Na periferia, a medetomidina estimula os adrenocetores alfa-2 no interior do músculo liso vascular, o que induz vasoconstrição e hipertensão, resultando em diminuição da frequência cardíaca e do débito cardíaco. A dexmedetomidina também induz uma série de outros efeitos mediados pelos adrenocetores alfa-2, que incluem piloereção, depressão das funções motoras e secretoras do trato gastrointestinal, diurese e hiperglicemia. O vatinoxan é um antagonista seletivo periférico dos adrenocetores alfa-2, que penetra mal no sistema nervoso central. O vatinoxan é administrado sob a forma de um diastereómero ativo (RS). Ao limitar os seus efeitos aos sistemas de órgãos periféricos, o vatinoxan previne ou atenua os efeitos cardiovasculares e outros efeitos da dexmedeto-

midina fora do sistema nervoso central, quando administrado simultaneamente com o agonista dos adrenocetores alfa-2. Os efeitos centrais da dexmedetomidina mantêm-se inalterados, embora o uso de vatinoxan reduza a duração da sedação e da analgesia induzida pela dexmedetomidina, aumentando predominantemente a depuração desta por meio da melhoria da função cardiovascular. O vatinoxan estimula a libertação de insulina e contraria os efeitos hiperglicémicos da medetomidina. A segurança e eficácia do medicamento veterinário foram testadas num estudo clínico multicêntrico, que incluiu 223 cães propriedade de clientes. Os cães que necessitaram de um procedimento ou exame não invasivo, não doloroso ou moderadamente doloroso foram tratados com a dose recomendada do medicamento veterinário (grupo experimental) ou dexmedetomidina (grupo de controlo). Os procedimentos incluíram: exame radiográfico ou imagiologia, exame e tratamento dos olhos e exame e tratamento dos olhos, tratamento do saco anal, ovídeos e procedimentos dermatológicos, exame ortopédico, exame e biópsia dentária, citologia aspirativa por agulha fina/biópsia superficial, drenagem de seroma ou abscesso, aparamento das unhas, limpeza do pelo e colheita de sangue venoso. Cento e dez cães receberam o medicamento experimental. Nesse grupo, a sedação suficiente para a realização do procedimento ocorreu, em média, em 14 minutos. Embora a duração da sedação clinicamente útil varie substancialmente entre os indivíduos e o procedimento previsto, 73% dos casos do grupo experimental tiveram uma sedação de pelo menos 30 minutos e o procedimento foi concluído com sucesso em 94,5% dos casos. A frequência cardíaca média do grupo experimental manteve-se sempre dentro dos valores normais (60–140 batimentos por minuto) após o tratamento; no entanto, 22% dos cães apresentaram taquicardia em algum momento após o tratamento (intervalo 140–240 batimentos por minuto). No grupo de controlo tratado com dexmedetomidina, o tempo médio até ao início da sedação foi de 18 minutos e a sedação durou pelo menos 30 minutos em 80% dos cães. O procedimento foi concluído com sucesso em 90,1% dos casos do grupo de controlo.

### 5.2 Propriedades farmacocinéticas

Após a administração intramuscular de uma formulação-piloto de medetomidina (1 mg/m<sup>2</sup>) + vatinoxan (30 mg/m<sup>2</sup>), tanto a medetomidina como o vatinoxan foram rápida e altamente absorvidos a partir do local de injeção. A concentração plasmática máxima foi alcançada em 12,6 ± 4,7 minutos (média ± desvio padrão) e 17,5 ± 7,4 minutos para a dexmedetomidina (o enantiómero ativo da medetomidina) e o vatinoxan, respetivamente. O vatinoxan aumentou o volume de distribuição e a depuração da dexmedetomidina. Assim, a depuração da dexmedetomidina aumentou duas vezes quando administrada em associação com o vatinoxan. Os mesmos fenómenos também foram observados com a administração intravenosa. As concentrações de dexmedetomidina e de vatinoxan no líquido cefalorraquidiano (LCR) foram medidas após a administração intravenosa da formulação final do medicamento veterinário. Fração não ligada ao plasma: A razão LCR foi de aproximadamente 50:1 para o vatinoxan e 1:1 para a dexmedetomidina. A ligação às proteínas plasmáticas da medetomidina é elevada (85–90%). A medetomidina é oxidada principalmente no fígado, uma menor quantidade sofre metilação nos rins e a excreção é feita principalmente através da urina. A ligação às proteínas plasmáticas do vatinoxan é de aproximadamente 70%. São detetáveis níveis baixos no sistema nervoso central. O vatinoxan é metabolizado de forma muito limitada no cão. Verificou-se que apenas uma pequena quantidade (<5%) da dose de vatinoxan é excretada pela urina. Isto sugere que, embora não existam dados disponíveis para confirmar este facto, é mais provável que o vatinoxan seja eliminado nas fezes.

## 6. INFORMAÇÕES FARMACÉUTICAS

### 6.1 Lista dos excipientes

Manitol, Ácido cítrico mono-hidratado, Para-hidroxibenzoato de metilo (E218), Para-hidroxibenzoato de propilo, Hidróxido de sódio (para ajuste do pH), Ácido clorídrico concentrado (para ajuste do pH), Água para injetáveis

### 6.2 Incompatibilidades principais

Na ausência de estudos de compatibilidade, este medicamento veterinário não deve ser misturado com outros.

### 6.3 Prazo de validade

Prazo de validade do medicamento veterinário tal como embalado para venda: 3 anos. Prazo de validade após a primeira abertura do acondicionamento primário: 3 meses.

### 6.4 Precauções especiais de conservação

Manter o frasco para injetáveis dentro da embalagem exterior para proteger da luz.

### 6.5 Natureza e composição do acondicionamento primário

Frascos para injetáveis de vidro transparente de tipo I fechados com rolha de borracha de bromobutilo revestida com um selo de alumínio e uma tampa de abertura fácil. Caixa de cartão com 1 frasco de 10 ml

### 6.6 Precauções especiais para a eliminação de medicamentos veterinários não utilizados ou de desperdícios derivados da utilização desses medicamentos

O medicamento veterinário não utilizado ou os seus desperdícios devem ser eliminados de acordo com os requisitos nacionais.

## 7. TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO

Vetcare Oy - P.O. Box 99 - 24101 Salo - Finlândia

## 8. NÚMERO(S) DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO

EU/2/21/279/001-003

## 9. DATA DA PRIMEIRA AUTORIZAÇÃO/RENOVAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO

Data da primeira autorização: 15/12/2021

## 10. DATA DA REVISÃO DO TEXTO

Encontram-se disponíveis informações detalhadas sobre este medicamento veterinário no website da Agência Europeia de Medicamentos (<http://www.ema.europa.eu/>).

