A picture containing drawing

Description automatically generated

*Nombre del Alumno: DANIEL ALEJANDRO HERNANDEZ AGUILAR*

*Nombre del tema: PREGUNTAS*

*Nombre de la Materia: FARMACOLOGIA Y VETERINARIA I*

*Nombre del profesor: JOSE MAURICIO PADILLA GOMEZ*

*Nombre de la Licenciatura: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA*

*Cuatrimestre: III*

*Lugar y Fecha de elaboración*

**Preguntas:**

1. ¿Qué tipo de receptor está involucrado principalmente en esta reacción alérgica: H1, H2, H3 o H4? Justifica.

En una reacción alérgica de hipersensibilidad tipo I, el receptor involucrado principalmente es el receptor H1 de histamina. La histamina es una amina biógena liberada por los mastocitos y basófilos durante una reacción alérgica. Los receptores H1 se encuentran ampliamente distribuidos en el Músculo liso bronquial, Músculo liso vascular, Terminaciones nerviosas sensoriales Y Glándulas exocrinas

1. Menciona dos antihistamínicos H1 de uso frecuente en medicina veterinaria e indica la dosis estimada para un paciente canino de 22 kg.

Difenhidramina (Benadryl®):

Dosis en perros: 2-4 mg/kg por vía intramuscular (IM) o intravenosa (IV) para reacciones agudas, o por vía oral (VO) cada 8-12 horas.

Para un perro de 22 kg (dosis de 2 mg/kg): 44 mg.

Presentación común: Inyectable 50 mg/ml. Se administrarían aproximadamente 0.88 ml (44 mg / 50 mg/ml).

Clorfeniramina (Cloro-Trimeton®):

Dosis en perros: 0.2-0.4 mg/kg por vía intramuscular (IM) o intravenosa (IV) para reacciones agudas, o por vía oral (VO) cada 8-12 horas.

Para un perro de 22 kg (dosis de 0.2 mg/kg): 4.4 mg.

Presentación común: Inyectable 10 mg/ml. Se administrarían aproximadamente 0.44 ml (4.4 mg / 10 mg/ml).

1. ¿Qué diferencia hay entre un antihistamínico H1 y uno H2?

Antihistamínicos H1:

Receptor objetivo: Bloquean los receptores H1 de histamina.

Efectos principales: Reducen la vasodilatación, la permeabilidad capilar (disminuyendo edema y urticaria), la broncoconstricción y el prurito. También tienen efectos sedantes (especialmente los de primera generación) y antieméticos.

Uso principal: Reacciones alérgicas (urticaria, prurito, edema), mareo por movimiento, sedación leve.

Antihistamínicos H2:

Receptor objetivo: Bloquean los receptores H2 de histamina.

Efectos principales: Reducen la secreción de ácido clorhídrico en el estómago. También pueden tener efectos menores en la modulación inmune y la función cardíaca.

Uso principal: Tratamiento y prevención de úlceras gástricas y duodenales, esofagitis por reflujo, gastritis y otras condiciones que cursan con hipersecreción ácida.

* + ¿Cuál usarías en casos de gastritis inducida por estrés?
  + Utilizaría la H2 porque la gastritis implica una inflamación de la mucosa gástrica, a menudo exacerbada por un aumento en la secreción de ácido clorhídrico. Los receptores H2 en las células parietales del estómago son los principales mediadores de la secreción ácida estimulada por la histamina.

1. ¿Qué precauciones clínicas deben tenerse al usar antihistamínicos en animales geriátricos o con daño hepático?

Animales Geriátricos:

Mayor Sensibilidad a la Sedación: Los antihistamínicos de primera generación (ej. difenhidramina, clorfeniramina) pueden causar sedación significativa. Los animales geriátricos son más sensibles a estos efectos, lo que puede llevar a letargo, ataxia (falta de coordinación) o incluso desorientación. Se debe iniciar con la dosis más baja efectiva y monitorear de cerca.

Metabolismo Reducido: La función hepática y renal puede estar disminuida, lo que prolonga la vida media del fármaco y aumenta el riesgo de acumulación y toxicidad.

Animales con Daño Hepático:

Metabolismo Alterado: La mayoría de los antihistamínicos se metabolizan en el hígado. Un hígado comprometido puede no metabolizar el fármaco de manera eficiente, lo que lleva a niveles sanguíneos más altos y prolongados, aumentando el riesgo de efectos adversos.

Acumulación y Toxicidad: La acumulación del fármaco o sus metabolitos puede exacerbar el daño hepático existente o causar toxicidad sistémica.

1. ¿Qué síntomas clínicos se controlan directamente con el antihistamínico y cuáles requieren otro tipo de fármaco (ej. corticoide)?

En el caso de una reacción de hipersensibilidad tipo I:

Síntomas controlados directamente con el Antihistamínico (H1):

Prurito intenso: La picazón es una respuesta directa a la histamina en las terminaciones nerviosas.

Urticaria (ronchas): Resultado de la vasodilatación y el aumento de la permeabilidad capilar en la piel.

Edema facial: Acumulación de líquido debido al aumento de la permeabilidad vascular.

Enrojecimiento de las orejas: Vasodilatación local.

Salivación excesiva: Puede ser parcialmente mediada por la histamina.

1. Redacta una receta simulada para este caso (nombre comercial, principio activo, vía de administración, frecuencia y duración).

Fecha: 3 de Julio de 2025

Propietario: Sr./Sra. Dolores Morales Zunún Dirección: El cedro Teléfono: 123456789

Paciente: Canino Nombre: Tobi Raza: Mestizo Sexo: Macho Edad: 5 años Peso: 22 kg

tx:

Nombre Comercial: Benadryl® Inyectable

Principio Activo: Difenhidramina Clorhidrato

Concentración: 50 mg/ml

Dosis: 2 mg/kg

Cantidad por administrar: 0.88 ml (44 mg)

Vía de Administración: Intramuscular (IM)

Frecuencia: Dosis única inicial en clínica. Si se requiere continuar en casa, se puede prescribir oralmente.

Nombre Comercial: Dexametasona Fosfato Sódico Inyectable

Principio Activo: Dexametasona Fosfato Sódico

Concentración: 2 mg/ml (o la disponible en clínica)

Dosis: 0.25 - 0.5 mg/kg (dosis antiinflamatoria/antialérgica)

Cantidad a administrar (ej. 0.5 mg/kg): 22 kg \* 0.5 mg/kg = 11 mg. Si la concentración es 2 mg/ml, se administrarían 5.5 ml.

Vía de Administración: Intramuscular (IM) o Intravenosa (IV)

Frecuencia: Dosis única inicial en clínica.

Instrucciones Adicionales para el Propietario (manejo en casa):

Observación: Monitorear de cerca al paciente durante las próximas 24-48 horas para detectar cualquier recurrencia o empeoramiento de los síntomas (edema, prurito, dificultad respiratoria, vómito).

Reposo: Mantener al perro en un ambiente tranquilo y fresco.

Alimento y Agua: Ofrecer agua fresca a voluntad. Si el vómito ha cesado, ofrecer una pequeña cantidad de alimento blando y de fácil digestión (ej. pollo hervido con arroz) unas horas después.

Contacto Veterinario: En caso de cualquier síntoma preocupante, contactar a la clínica de inmediato.

1. ¿Qué medidas preventivas podrías recomendar al propietario en futuras aplicaciones de vacunas?

Para futuras aplicaciones de vacunas, se pueden recomendar las siguientes medidas preventivas al propietario, buscando reducir el riesgo o la severidad de otra reacción:

Pre-medicación con Antihistamínicos:

Administrar un antihistamínico H1 (ej. difenhidramina o clorfeniramina) por vía oral 30-60 minutos antes de la vacunación. Esto puede ayudar a bloquear los receptores de histamina antes de la liberación masiva, atenuando la reacción. La dosis y el fármaco específico deben ser indicados por el veterinario.