

USO DE ETANOL COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE EN INTOXICACIÓN POR FLUOROACETATO DE SODIO (COMPUESTO 1080) EN UN CANINO: REPORTE CLÍNICO EXITOSO



BUSTOS N, BONILLA S

INTRODUCCIÓN

La intoxicación por fluoroacetato de sodio (FAS), o compuesto 1080, es una emergencia veterinaria grave debido a su capacidad para bloquear el ciclo de Krebs, disminuyendo la producción de ATP y afectando principalmente al sistema nervioso central, miocardio y hígado (2)(4). Los signos clínicos incluyen convulsiones, temblores, ataxia, y depresión del SNC, lo que requiere un manejo rápido y multimodal (5) (7). El tratamiento se basa en descontaminación gastrointestinal, control sintomático y soporte hemodinámico (3) (7) (8) La administración de etanol ha sido propuesta como terapia coadyuvante, ya que proporciona un sustrato alternativo en el ciclo de Krebs, ayudando a mitigar los efectos tóxicos del FAS (8) (6). Este caso describe la recuperación clínica exitosa de un canino intoxicado por FAS, tratado con un enfoque multimodal que incluyó etanol oral como terapia complementaria.

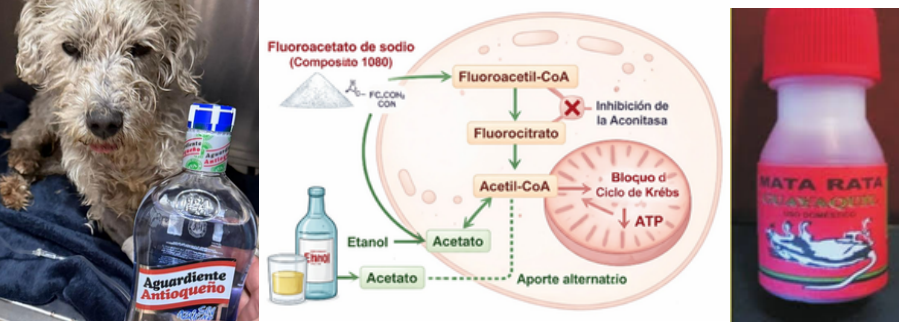


Figura 1: Mecanismo de acción del fluoroacetato de sodio (FAS) en el ciclo de Krebs.

RESULTADOS/TRATAMIENTO

El tratamiento del canino intoxicado por fluoroacetato de sodio (FAS) incluyó un enfoque integral con fluidoterapia, control de convulsiones, descontaminación gastrointestinal y soporte hepático.

1. Estabilización hemodinámica:

Se administraron Ringer lactato a razón de 15 mL/kg en 15 minutos, seguido de infusión continua ajustada a la respuesta clínica, según las pautas de American Animal Hospital Association (AAHA 2024) (5).

2. Control de convulsiones:

Se administró midazolam a 0,2 mg/kg IV, repetido según necesidad, para controlar la actividad convulsiva.

3. Descontaminación gastrointestinal:

Se realizó un lavado gástrico con Ringer lactato a temperatura ambiente y se administró carbón activado a 2 g/kg VO para limitar la absorción del tóxico.

4. Tratamiento de soporte hepático:

Para proteger el hígado de los efectos tóxicos del FAS, se administró omeprazol (10 mg IV cada 24 horas por 3 días), silimarina (10 mg/kg VO cada 24 horas por 10 días) y Hepatone® (1 mL IV cada 24 horas por 3 días). Estas medidas ayudaron a reducir el daño hepático observado en los análisis clínicos.

5. Terapia coadyuvante con etanol:

El uso de etanol oral al 29% (0,5 mL/kg/h) equivalente a 5 mL/h fue implementado como terapia coadyuvante durante 12 horas. El etanol actúa como un sustrato alternativo para el ciclo de Krebs, ayudando a restaurar la producción de ATP en un contexto de inhibición metabólica por FAS (6).

Resultados:

A las 24 horas, el paciente mostró una notable mejoría clínica, con estabilización hemodinámica, recuperación neurológica, y reanudación de la ingesta de agua y alimento, lo que evidenció la eficacia del tratamiento integral.

DESARROLLO DEL CASO

Un canino de 10 kg fue presentado con signos agudos compatibles con intoxicación por fluoroacetato de sodio (FAS), incluyendo convulsiones, temblores, hiperexcitabilidad, ataxia, sialorrea e hipotermia (36,5 °C). Además, presentó alteraciones hemodinámicas, como hipotensión y taquicardia (160 lpm), junto con deshidratación leve a moderada, evidenciada por mucosas secas y pliegue cutáneo lento. La anamnesis reveló exposición al rodenticida FAS, lo que sugirió la intoxicación.

El diagnóstico se confirmó con análisis de laboratorio que mostraron hemoconcentración (eritrocitos $8,52 \times 10^{12}/L$, hemoglobina 21,0 g/dL, hematocrito 60,2%) y elevación de ALT (145 U/L), indicando daño hepático.

El manejo inicial incluyó estabilización hemodinámica con bolos de fluidos intravenosos (Ringer lactato) 15 mL/kg en 15 minutos seguido de infusión continua ajustada a la respuesta clínica según las pautas de American Animal Hospital Association (AAHA 2024) y control de convulsiones con midazolam (0,2 mg/kg IV). Se realizó un lavado gástrico y se administró carbón activado (2 g/kg VO) para limitar la absorción del tóxico. Para el soporte hepático, se administraron omeprazol, silimarina y Hepatone®. Como terapia coadyuvante, se utilizó etanol oral al 29% (0,5 mL/kg/h equivalente a 5 mL/h durante 12 horas) para actuar como sustrato alternativo en el ciclo de Krebs.

A las 24 horas, el paciente mostró una mejoría clínica significativa, con estabilización hemodinámica, recuperación neurológica y reanudación del apetito, lo que evidenció la efectividad del tratamiento multimodal.

DISCUSIÓN/CONCLUSIÓN

La intoxicación por fluoroacetato de sodio (FAS) es una urgencia veterinaria grave debido a su rápida progresión y alta mortalidad, ocasionada por la inhibición del ciclo de Krebs y la disminución de ATP, afectando principalmente el sistema nervioso central y el miocardio (2) (4) (1). En este caso, la intervención temprana con un tratamiento multimodal fue esencial para la recuperación del paciente. La administración de fluidos intravenosos estabilizó hemodinámicamente al canino, mientras que el uso de midazolam y el lavado gástrico ayudaron a controlar los síntomas neurológicos y limitar la absorción del tóxico (10) (12). El uso de etanol oral al 29% como terapia coadyuvante, al actuar como sustrato alternativo para el ciclo de Krebs, resultó en una mejora clínica significativa en las primeras 24 horas, con rápida estabilización neurológica y hemodinámica (13) (11) (9) (6). Este hallazgo es relevante ya que el etanol ha sido poco explorado como opción terapéutica en intoxicaciones por FAS. Los soportes hepáticos, como omeprazol y silimarina, contribuyeron a mitigar el daño hepático secundario al FAS (8). Este caso resalta la importancia de un enfoque integral, combinando soporte, descontaminación y terapias coadyuvantes, especialmente cuando no se dispone de un antídoto específico. Aunque el uso de etanol requiere más evidencia, este caso aporta información que podría contribuir a protocolos más efectivos en el manejo de intoxicaciones por FAS en caninos.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias
Bibliográficas



Anexos

