



Mi Universidad

ENSAYO

Nombre de los alumnos: Ana Karen Cancino Borraz

Nombre del tema: Uso de cannabis para enfermedades en animales

Parcial: I

Nombre de la Materia: Farmacología

Nombre del profesor: Samantha Guillen pohlenz

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre: cuarto

USO DE CANNABIS EN ANIMALES

El cannabis es una de las drogas más consumidas a nivel mundial. El cannabis sativa pertenece a la familia cannabaceae originaria de Asia. La planta posee más de 530 compuestos químicos de diversas clases, estos son responsables del aroma y del sabor de las diferentes variantes de cannabis, también se han demostrado un alto número de acciones farmacológicas mediadas por estos compuestos. El uso medicinal del cannabis fue introducido en la medicina occidental en la década de 1830. En los últimos años la industria farmacéutica se ha centrado en la búsqueda de sustancias con la capacidad de inhibir la liberación en los mastocitos de los mediadores inmunitarios para controlar los procesos alérgicos e inflamatorios. Se han emergido varias sustancias, como los derivados del cannabis o cannabinoides, con posibles aplicaciones terapéuticas. Actualmente, se han descrito tres tipos generales de cannabinoides: los cannabinoides herbarios o Fito cannabinoides, sintetizados naturalmente por la planta del cannabis, los cannabinoides endógenos, producidos por los animales y hombres, y los cannabinoides sintéticos, generados en el laboratorio. Los mastocitos son células que están distribuidas por los tejidos de los mamíferos. Se sitúan inmediatamente por debajo de las superficies epiteliales de las vías respiratorias, de la piel, del pulmón, del intestino, del corazón y de varios órganos del aparato genital y urinario.

En la piel, los mastocitos se localizan en la dermis adyacente a los vasos sanguíneos y linfáticos, próximos a las terminaciones nerviosas y a los folículos pilosos. Éstas son células que intervienen en procesos inflamatorios, en la defensa del organismo frente a infecciones bacterianas e infestaciones parasitarias y en la reparación de daños producidos en los tejidos, gracias a la liberación de sustancias químicas (mediadores inmunitarios) que contienen en su interior. El cannabidiol (CBD) no posee efectos psicoactivos y es ampliamente utilizado con fines medicinales dado que posee importantes propiedades antiinflamatorias, anticonvulsivantes, sedantes, ansiolíticas, entre otros. El palmitoylethanolamide (PEA) es un cannabinoide endógeno. Se han documentado numerosos efectos beneficiosos del cannabis y sus derivados, entre ellos disminución de náuseas, vómitos, estimulación del apetito en pacientes en tratamiento quimioterápico, disminución de la presión intraocular, mejora de enfermedades gastrointestinales y efecto analgésico. La mayor parte del conocimiento referido a los efectos médicos de cannabis se ha obtenido a través de la experimentación con animales, principalmente roedores. Se ha demostrado mejoras en gatos con granulomas y placas eosinofílicas, así como los síntomas de alergias cutáneas en perros con hipersensibilidad a *Ascaris*. Existen diversas formas de presentación de productos de cannabis.

Las principales fuentes de intoxicación son el consumo de material principalmente flores de cannabis, la ingestión de alimentos elaborados con cannabis como brownies, galletas, entre otros. En la mayoría de los casos de intoxicación en pequeños animales, la causa se debe al consumo accidental de alguna de las fuentes de cannabis, sin embargo también puede ocurrir la administración intencional por parte de los propietarios ya sea de alimentos que contengan cannabis o por humo residual fumado. Han sido reportados muy pocos casos de muerte tras la intoxicación por cannabis en pequeños animales, si bien no se ha establecido la dosis letal 50 (DL50) para perros y gatos, dosis de 3 a 9 g/kg por vía oral en perros, mostrando ser seguras, recuperándose los animales 24 horas luego de la ingestión. La distribución dentro de los tejidos parece depender únicamente de sus propiedades fisicoquímicas, dado de que no se conocen transportadores específicos de membrana, dado su alta afinidad con el tejido graso, ocurren cambios en la distribución a medida que pasa el tiempo desde el consumo. Dada su alta afinidad con el tejido graso, ocurren cambios en la distribución a medida que pasa el tiempo desde el consumo. El tetrahidrocannabinol (THC) se distribuye en los tejidos más vascularizados como el hígado, corazón, pulmones, yeyuno, bazo, glándula mamaria, córtex adrenal, posteriormente empieza a acumularse en órganos menos vascularizados y finalmente se acumula en la grasa corporal. La metabolización ocurre principalmente a nivel hepático, aunque el corazón y los pulmones contribuyen en una tasa menor. Existen diferencias en la metabolización por las diferentes especies animales, principalmente en el sitio inicial de hidroxilación. El receptor CB1 se localiza en regiones del encéfalo asociadas con la cognición, la memoria, el sistema de recompensa, la ansiedad, la percepción del dolor, la coordinación motora y funciones endócrinas. La mayoría de los signos clínicos encontrados tras la intoxicación con Cannabis se deben a la activación de estos receptores. El THC es un agonista parcial los receptores CB1, Esto implica que su acción va a depender de la concentración de receptores y de agonistas endógenos, pudiendo en algunos casos llegar a actuar como antagonista. Es por esto que la intoxicación con cannabinoides sintéticos, que se comportan como agonistas totales CB1, podría tener signos clínicos más graves que las que ocurren por el consumo de THC. Como los CB1 son receptores acoplados a proteína G, la unión de los cannabinoides provoca una inhibición del AMP cíclico y estimula quinasas que regulan la apertura de canales iónicos, principalmente canales de calcio activados por voltaje. Esto lleva a una disminución de la liberación de neurotransmisores, ya sean inhibitorios o excitatorios. Los efectos de la intoxicación son dependientes de la dosis ingerida y de la vía de administración. La sintomatología neurológica es la predominante, con signos clínicos muy variados, pudiendo ocurrir en algunos animales depresión y en otros, excitación del sensorio. En perros, con mayor frecuencia ocurre la depresión del sensorio (viéndose en un 53 a 60% de los casos), ataxia e incoordinación (en un 58 a 88%). También puede ocurrir incontinencia urinaria, hiperestesia y midriasis. En un 30% de los casos pueden observarse

temblores musculares. Ocasionalmente, los animales presentan vocalizaciones e hiperexcitabilidad. La intoxicación por Cannabis puede provocar también efectos a nivel cardiovascular. El Cannabis también puede provocar signos gastrointestinales, en aproximadamente un tercio de los casos de intoxicación reportados en la literatura se constató emesis, principalmente en aquellos en los que el consumo fue por vía oral. Para el diagnóstico la anamnesis es fundamental de este tipo de intoxicaciones. La espectrometría de masas acoplada a la cromatografía de gases o cromatografía líquida (GC-MS, HPLC-MS) es la técnica de oro para la confirmación de la presencia de cannabinoides en muestras como sangre entera, orina, cabello, saliva, entre otros. También ha sido validada la técnica de ELISA como método de screening en saliva, suero, sangre entera y orina. Las muestras de vómito o lavado gástrico pueden ser sometidas a una prueba fitoquímica rápida de tipo cualitativo, el test de Duquenois-Levine, este test es capaz de detectar la presencia de Cannabis y algunos de sus productos, aunque el mecanismo químico exacto de la reacción no se ha elucidado completamente. Los animales intoxicados en la mayoría de las veces con cuidados adecuados se recuperan en 24-36 horas, pudiendo llegar a presentar síntomas hasta 72 horas posteriores al consumo. Dado que no existe un antídoto específico para la intoxicación por Cannabis, el tratamiento a instaurar en un animal intoxicado será siempre sintomático y de soporte. En caso de que la ingestión haya sido reciente entre 15 a 60 minutos, se recomienda inducir la emesis en los animales intoxicados. Para ello puede administrarse peróxido de hidrógeno al 3%, en dosis de 1-2 mL/kg vía oral, la presencia de alimento en el estómago aumenta las probabilidades de éxito. Posteriormente, es recomendable la administración de carbón activado, teniendo la misma precaución que al inducir la emesis, realizarlo en animales asintomáticos para evitar el riesgo de falsa ruta. En caso de que el animal haya ingerido gran cantidad de material vegetal o preparaciones con cannabinoides, es recomendable la realización de lavado gástrico, así como enemas.

En general la intoxicación por Cannabis presenta un pronóstico favorable, si bien los signos clínicos pueden ser severos, la letalidad por esta intoxicación es muy baja. En mi opinión el uso del cannabis puede ser una opción como uso terapéutico en perros y gatos. Aunque no han sido aprobados por la ley como productos seguros para las mascotas. No existe un antídoto en específico por lo que se recomienda medidas de tratamiento sintomático.

Bibliografía

MONTEVIDEO, V. (01 de DICIEMBRE de 2019). *SCIELO*. Obtenido de INTOXICACI[ON POR CANNABIS EN PEQUEÑOS ANIMALES :
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-48092019000200086

UABDIVULGA. (2019). Obtenido de Cannabinoide endógeno para el tratamiento alérgico:
<https://www.uab.cat/web/detalle-noticia/cannabinoide-endogeno-para-el-tratamiento-alergico-1345680342040.html?articleId=1273557368742>

