TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Tratamiento alternativo frente al uso de antibióticos en diarrea aguda canina.

Corporación Universitaria Remington.
Facultad de Medicina Veterinaria.
Medicina Veterinaria.

Estudiante - Andrea Gómez Agudelo.
Tutor -Verónica Bermúdez Serna.
Co- tutor - Angelica Ruales Martínez.
Opción de Trabajo de grado Seminario-Diplomado.
2025.

Agradecimientos

A la doctora Angélica Ruales Martínez, por su valiosa orientación, apoyo y compromiso durante el desarrollo de este trabajo de grado. Agradezco profundamente su tiempo, sus aportes y su acompañamiento, que contribuyeron significativamente a mi formación profesional y al logro de los objetivos propuestos.

Tabla de Contenidos

Resumen……...……4

Palabra clave……5

Pregunta orientadora de la búsqueda ……6

Metodología de búsqueda de la información …….8

Sustentación teórica de la pregunta ……...10

Conclusiones …….25

Referencias ……27

Anexos ……..31

Resumen

Las diarreas agudas en caninos son un signo clínico que se caracteriza por tener tres o más deposiciones de manera blandas u acuosa esto en un periodo de 24 horas , las causas que pueden desencadenar este signo suele ser variada entre ellas están la parasitosis, indiscreción alimentaria (consumir alimento en mal estado, basura o alguna comida que no sea tolerada por la digestión del animal), cuerpos extraños, enfermedades virales o bacterianas; el problema principal al que se enfrenta el médico veterinario hoy en día es identificar si es aguda o crónica por lo que los tutores de los pacientes pueden llegar a omitir información o normalizar la consistencia de las heces.

El diagnóstico y tratamiento para estas diarreas es hacer una anamnesis detallada del paciente, evaluar no solo la sintomatología si no también en el ambiente en el que vive la mayor parte del tiempo, apoyarse de las ayudas diagnósticas a las que se pueden acudir en la actualidad, entre ellas, pruebas sanguíneas como hemo leucograma, enzimas hepáticas y renales principalmente, ecografías abdominales, radiografías, coprológicos, coprocultivos entre otros; para el tratamiento de estos incluir la fluidoterapia pensando en la deshidratación que llega a generar los casos de diarrea, acompañados de medicamentos que nos ayuden a controlar la motilidad y mejorar la flora bacteriana, evitar el uso de antibióticos en estos cuadros por las consecuencias que trae la administración indiscriminada de estos, como generar disbiosis, cambios en el microbioma y en algunos casos resistencia antibiótica.

Durante la investigación se realizó la respectiva revisión literaria que se complementó con una breve encuesta para evidenciar cuales eran los métodos más usados por los

veterinarios, los resultados ayudaron a plantear alternativas de tratamiento para las diarreas agudas, estas preguntas fueron resueltas por médicos veterinarios integrativos y muestran un adecuado uso de los antibióticos, esto demuestra que prefieren tener indicios claros de infección bacteriana, como fiebre contaste o alteraciones en el hemo leucograma(leucocitosis, linfocitosis, neutrofilia).

En el ámbito veterinario podemos encontrar diferentes alternativas de tratamiento que no conlleva el uso de antibióticos, tales como, probióticos, tinta de hoja de guayaba, trasplante de microbiota fecal, medicina biorreguladora encontrando en esta como principal componente la nux vómica; las alternativas mencionadas anteriormente son opciones que tiene el médico veterinario para el tratamiento de la diarrea aguda en caninos sin llegar a usar el antibiótico como primera opción.

Palabras clave

Disbiosis, Medicación, Medicina natural,Transplante de microbioma.

Pregunta orientadora de la búsqueda

Por tal razón, el propósito de este trabajo es demostrar la necesidad de tratamientos alternativos ante el uso de antibióticos en diarreas agudas de caninos, dando a conocer las consecuencias que tiene el uso/abuso de ellos, las diferentes alternativas de tratamiento que podemos tener, considerar la recomendación de la medicina humana usada en niños para el tratamiento de los animales de compañía, pensado en la resistencia bacteriana que se ha estado reportando en veterinaria durante los últimos años.

El propósito de este trabajo es evaluar la necesidad o no del uso de antibióticos en la diarrea aguda de caninos y al mismo tiempo hacer notar las alternativas que se pueden usar de tratamiento, buscando así evitar el uso indiscriminado de estos; identificando las diferencias y características entre diarreas agudas y crónicas para poder implementar tratamientos adecuados.

Describir los efectos adversos de los antibióticos, principalmente del metronidazol, la disbiosis intestinal causada, el daño del microbioma y la resistencia bacteriana, destacar la importancia del uso de las ayudas diagnosticas para encontrar la diferencia y causas de las diarreas.

Mostrar las alternativas de tratamiento y la eficacia de estas, como puede ser el uso de probióticos, tintura de la hoja de guayaba, trasplante de microbiota fecal y medicina biorreguladora, Promoviendo e incentivando el uso adecuado de los antibióticos, mostrando las alternativas que se pueden implementar en medicina veterinaria.

¿Es necesario el uso de antibióticos para manejar diarreas agudas en caninos como primera opción de tratamiento?

Metodología de búsqueda de la información

Entre agosto y octubre del 2025 se realizó la búsqueda de información, se utilizó la metodología basada en revisión de literatura científica disponible en bases de datos académicos como pubmed, Google académico, eduka vet heel, plos one; teniendo como palabras claves de la búsqueda, tanto en español como inglés: diarreas agudas, diarreas crónicas, alternativas de tratamiento, antibióticos, caninos o perro/ acute diarrhea, chronic diarrhea, treatment alternaives, antibiotics, canines or dog.

Los artículos en los que se basó el estudio fueron publicados entre el 2015 y 2024, incluyendo tres artículos por fuera de este periodo de tiempo, uno publicado en el año 2000, clave por la innovación, teniendo en cuenta la época en el uso de alternativas naturales como lo es la tintura de hoja de guayaba para el tratamiento de diarreas agudas en caninos, un segundo publicado en el 2004 usado principalmente por que muestra la explicación de la anatomía de Guyton, y el tercero del 2012 al ser uno de lo primeros encontrados que habla sobre la nux vómica un componente fundamental en la medicina biorreguladora de sistemas.

Para la investigación se estudiaron artículos en español e inglés, los cuales explican el uso de antibióticos, definiendo los tipos de diarreas, causales de estas, el daño que pueden generar, uso/abuso de antibióticos y las diferente alternativas de tratamiento que se encuentran a nivel mundial, no solo en Colombia.

La revisión literaria se basó en buscar palabras claves para obtener resultados más precisos, los criterios de selección fueron artículos científicos originales completos cumpliendo los siguiente lineamientos:

Criterios de inclusión: están incluidos solo artículos originales reportados en la literatura científica de los últimos 12 años (2012-2024) publicados en idioma español e inglés, siendo su contenido principal el uso de antibióticos en diarreas agudas y las alternativas de tratamiento.

Criterios de exclusión: artículos cuyo contenido no fuera el tratamiento y alternativas para diarreas agudas en caninos, artículos publicados fuera del tiempo del estudio (2012-2024) y artículos que describan tratamientos para otras especies.

La búsqueda mediante bases de datos arrojo entre 2015 y 2025 4.521 artículos publicados entre 2015 – 2025, de los cuales se separaron (pubmed 7, Google académico 6, eduka vet heel 3, Plos one 2), 3 de estos no están dentro de la línea de tiempo por lo que se ha explicado anteriormente y su importancia en el trabajo realizado; el idioma en el que mas se encontró información relevante fue en ingles seguido por el español, estos son investigaciones de Estados Unidos(9), Reino Unido(2), Europa(2), Chile(2),Perú(1), Brasil (1), Guatemala(1), Colombia (1)

Sustentación teórica de la pregunta

El aparato digestivo esta compuesto por la boca, esófago, estomago, intestino delgado, intestino grueso, glándulas y órganos anexos, estos se nutren continuamente de agua, electrolitos y nutrientes, todos esto se absorben en diferentes partes del intestino. (Mánquez Monsalve, 2004, p. 10).

Para la absorción de nutrientes, secreción de jugos digestivos y digestión del alimento se debe hacer consumo de alimento, el proceso de metabolismo de estos llega a circulación sanguínea lo cual llega a cumplir funciones en el sistema nerviosos y hormonal. (Mánquez Monsalve, 2004, p. 10).

En caninos la diarrea se define como la eliminación de tres o más deposiciones blandas o acuosas en un período de 24 horas, se puede presentar melena que esto es la eliminación de una o más deposiciones blandas con sangre abundante, pueden ir acompañadas o no de vómitos, náuseas, fiebre y dolor abdominal. Según su duración, la diarrea se clasifica como aguda o crónica. (Ellis, Odunayo, & Katherine-Tolbert, 2023).

La diarreas agudas en caninos es un signo clínico que se da de manera repentina causado por diferentes factores que algunas veces pueden no ser diagnosticados, en la clínica diaria nos encontramos con causas cómo parasitosis, indiscreciones alimentarias, flora bacteriana aumentada, enfermedades virales de tracto gastrointestinal, infecciones causadas por hongos.

El objetivo es diagnosticar si se trata de una diarrea aguda o crónica y si proviene de intestino delgado o grueso. También será importante identificar si se trata de una afección

de todo el tracto digestivo con características mixtas de uno y otro segmento (Mánquez Monsalve, 2004, p. 28).

Además, el enfoque de los pacientes con diarrea crónica busca detectar si su origen está en el intestino delgado (ID) o grueso (IG), y la presencia de otros hallazgos clínicos específicos o localizados (Mánquez Monsalve, 2004, p. 28).

La etiología de la diarrea aguda en el perro es diversa y puede ser multifactorial, aunque no está claro que factores serían los más importantes. Un estudio reciente dio a conocer que las bacterias entero-patógenas serían responsables de menos del 5% de los episodios de diarrea aguda en perros (Mánquez Monsalve, 2004, p. 28).

Causas comunes de diarrea

A)Diarrea Aguda 1. Intestino Delgado - Cambios súbitos de dieta, sobrealimentación, "basureo" - alimento contaminado o descompuesto, intolerancia o alergia - enteritis viral (parvovirus, coronavirus, rotavirus) - Bacteria (Campylobacter, E. coli, Salmonella, Clostridium, Yersinia) - Toxicosis (ej. organofosforado) - Toxemias (piometra, absceso, peritonitis) - Gastroenteritis hemorrágica (Mánquez Monsalve, 2004, p. 28).

2. Intestino Grueso - Colitis aguda no específica - Alimento descompuesto -Colitis infecciosa (Salmonella, Campylobacter, Clostridium perfringens) - Colitis traumática (huesos, pelotas, etc.) - Pancreatitis aguda (colitis segmental) - Toxemias (piometra, abscesos, peritonitis) – Toxicosis (Mánquez Monsalve, 2004, p. 28).

Para poder indagar en los pacientes y tener claro a qué tipo de diarrea es fundamental tener una anamnesis detallada del pacientes, cambios recientes de dieta, edad, esquema

vacunal, esquema de desparasitación y tiempo, enfermedades anteriores, raza(por si tiene predisposición genética).

Los médicos veterinarios se deben apoyar de las ayudas diagnosticas actuales para indagar la causa de la diarrea y evidenciar su origen, por tanto este signos clínico puede ser muestra de algunas enfermedades crónicas antes no diagnosticadas en los pacientes

Las pruebas hematológicas sistémicas en las patologías gastrointestinales ayudan a descubrir y caracterizar complicaciones metabólicas del vómito y/o diarrea, como deshidratación y trastornos electrolíticos, además de evaluar presencia de anemia. (Mánquez Monsalve, 2004)

Los cambios en la química sanguínea son poco comunes, pero pueden ayudar a diferenciar entre desórdenes gastrointestinales primarios y secundarios (Burrows, 1998). Estos pueden revelar evidencia de enfermedad renal o hepática, toxemias (ej. piometra, peritonitis), diabetes mellitus, hipoadrenocorticismo, gastroenteritis eosinofílica, pérdida de sangre gastrointestinal (anemia regenerativa con aumento de la relación nitrógeno ureico sanguíneo/creatinina), neoplasias por presencia de mastocitos o blastos, etc. (Mánquez Monsalve, 2004, p. 32).

En el vómito o diarrea de origen renal, el uroanálisis puede ser utilizado para diferenciar azotemia prerrenal y renal primaria e identificar trastornos metabólicos o sistémicos (Mánquez Monsalve, 2004,).

El examen coprológico nos guía en la búsqueda del origen de diarrea en nuestro paciente, es esencial para el diagnóstico y manejo de enfermedad intestinal e incluyen inspección macroscópica de las heces para detectar la presencia de segmentos de tenias o

gusanos redondos adultos, flotación fecal convencional para la detección de huevos de parásitos, extendidos fecales para observar trofozoítos móviles, recolección y análisis fecal cuantitativo, determinaciones químicas y cultivos (Mánquez Monsalve, 2004,).

El examen microscópico de las fecas debe incluir un frotis directo y técnicas de flotación para buscar parásitos y huevos de estos. Se utiliza flotación fecal para la identificación de huevos de metazoarios y para observar los quistes de Giardia spp, se emplea centrifugación y flotación con sulfato de zinc. (Mánquez Monsalve, 2004)

Los estudios radiográficos simples ayudan en el diagnóstico de causas como: cuerpos extraños gástricos y/o intestinales o masas intraabdominales. (Mánquez Monsalve, 2004)

Ultrasonografía: se utiliza para evaluar tejidos blandos, permitiendo la visualización del tamaño, forma, situación y estructura de los mismos (Boiso et al, s.f). Esta técnica se indica para la evaluación de problemas gastrointestinales o abdominales como detección de masas abdominales, fluidos, abscesos, quistes, engrosamientos de pared intestinal, cuerpos extraños, íleo y sirve como guía para biopsia percutánea y aspiración de órganos, masas, quistes y efusiones. Además, se pueden evaluar los nódulos linfáticos mesentéricos, páncreas, hígado, tracto biliar y próstata (Mánquez Monsalve, 2004, p.34).

Ayudas diagnosticas como Elisa o PCR de hemo trópicos es ideal debido que se conoce que estos atacan cualquier sistema del cuerpo y pueden provocar las diarreas agudas.

Estudio británico sobre hábitos de prescripción observados en veterinarios frente a perros con diarreas agudas atendidos en consultas primarias

Terapias	% uso de casos
Antibacterianos sistémicos	71%
Probióticos /antidiarreicos	26%
Esteroides	19%
Antieméticos (vómitos presentes simultáneamente)	13%
Protectores gástricos (principalmente si hay vómitos /melena presente)	10%
Sulfasalazina (uso asociado con la presencia de moco fecal)	7%

(Gómez Beltrán, 2022)

Existe evidencia de que la resistencia a los antimicrobianos está aumentando en las bacterias fecales aisladas de las mascotas (Lloyd, 2007).

En perros sanos como enfermos, se ha podido aislar el mismo tipo de bacterias potencialmente patógenas en muestras fecales, un ejemplo E. coli, estas bacterias resultaron resistentes a penicilinas, cefalosporinas parenterales e inhibidores de folato (Gómez Beltrán, 2022, p 30).

La prevalencia de Salmonella spp. en perros y gatos es baja (9,47% y del 1,77%, respetivamente) (Gómez Beltrán, 2022, p 30).

Es por esto que las pruebas de sensibilidad antimicrobiana (AST) son importantes para evitar el uso indebido de antibióticos al permitir seleccionar el tratamiento más eficaz para una afección determinada, reduciendo además el riesgo de resistencia a los antibióticos (Gómez Beltrán, 2022, p 32).

Los perros de cualquier edad y raza pueden verse afectados, pero la incidencia de DHA(diarrea hemorrágica aguda) es mayor en perros de mediana edad (mediana 5,0 años, rango 0,3-16) y de razas pequeñas (mediana 9,8 kg, rango 1,5-55,2). La enfermedad es característicamente aguda a hiperaguda, con vómitos como primer signo clínico en aproximadamente el 50% de los casos seguido de diarrea hemorrágica acuosa. (Untereer & Busch, 2020).

Siempre se debe considerar la infección por parvovirus en un perro joven neutropénico o con vacunación insuficiente.

Se debe descartar el hipo adreno corticismo en perros que carecen de un leucograma de estrés y que muestran linfocitosis y eosinofilia o cambios electrolíticos característicos (por ejemplo, hipercalemia, hiponatremia). (Untereer & Busch, 2020).

La prevalencia de bacteriemia en perros con DHA es baja y no es diferente de la de los perros de control sanos. Dos estudios prospectivos demostraron que en perros con DHA aséptico, los antibióticos no cambian el resultado ni el tiempo de recuperación, otro estudio demostró que no hay ningún beneficio en la adición de metronidazol a la amoxicilina-ácido clavulánico para el tratamiento de casos graves de DHA. Los antibióticos pueden alterar la microbiota intestinal protectora, potencialmente estimular la producción y liberación de toxinas y conducir al desarrollo de bacterias resistentes y disbiosis a largo plazo. Por lo tanto, su uso debe restringirse, Sin embargo, la decisión de administrar antibióticos no debe basarse en una PCR fecal positiva para cepas bacterianas que codifican toxinas (p. ej., gen CPE A) y posibles bacterias enteropatógenos. (Untereer & Busch, 2020).

Los cultivos fecales, idealmente en combinación con hemocultivos y cultivos de material aspirado de ganglios linfáticos abdominales agrandados, solo están indicados en perros con signos de enfermedad/inflamación sistémica para identificar un enteropatógeno causal (p. ej., Campylobacter spp., Salmonella spp.) o bacterias translocadas. En estos casos, el objetivo final de estas pruebas adicionales es seleccionar un antibiótico apropiado según las pruebas de sensibilidad. (Untereer & Busch, 2020).

Signos sistémicos de enfermedad que persisten después de la rehidratación, el manejo del dolor y el tratamiento sintomático . Por ejemplo

Estado mental deprimido
Taquicardia: FC >120/min en perros de razas pequeñas; >100/min en perros de razas grandes
Taquipnea: FR >30/min
Hipotensión: PA PAM <80mm Hg
Signos de inflamación sistémica en la presentación, por ejemplo,
Temperatura rectal mayor a 39.5°C o 103,1°F recuento de glóbulos blancos
Menor a 4.000 o mayor a 25.000 /ml neutrófilos en banda mayor a 2.500/ml
Presencia de una enfermedad subyacente inmunocomprometida, por ejemplo
Tratamiento inmunosupresor
Neutropenia
Alta probabilidad de eliminación ineficaz de bacterias por parte del hígado, por ejemplo.
Flujo de derivación portosistémica
Disfunción hepatica
Abreviaturas: PA, presión arterial; FC frecuencia cardiaca; PAM, presión arterial media; FR, frecuencia respiratoria

(Untereer & Busch, 2020)

Los perros con DA o DHA a menudo se tratan con antibióticos, ya que dos estudios retrospectivos demostraron que entre el 45 % y el 70 % de los perros recibieron antibióticos como parte del plan terapéutico. El metronidazol es uno de los antibióticos más comunes recetados para la DA y el DHA en América del Norte y otras partes del mundo, mientras que la amoxicilina/ clavulánico se usa con mayor frecuencia en el Reino Unido. El uso

rutinario de metronidazol para el tratamiento de perros con DA contrasta con las recomendaciones realizadas para pacientes humanos. (Ellis, Odunayo, & Katherine-Tolbert, 2023).

Las directrices descritas por el Colegio Americano de Gastroenterología recomiendan no utilizar de forma empírica antimicrobianos en pacientes humanos con EA, ya que la evidencia disponible no respalda su uso. (Ellis, Odunayo, & Katherine-Tolbert, 2023).

Por el contrario, la mayoría de los pacientes humanos reciben un tratamiento de apoyo con fluidoterapia, agentes anti-motilidad y cambios en la dieta, a menos que haya fuertes indicios de que se sospeche una etiología infecciosa, como un historial de viaje reciente o presencia de fiebre. (Ellis, Odunayo, & Katherine-Tolbert, 2023).

Recientemente, un estudio que evaluó la administración rutinaria de antibióticos a niños con DA concluyó que no existía ningún beneficio terapéutico en proporcionar antibióticos, sino que los médicos debían adherirse a los protocolos de gestión actuales de la Organización Mundial de la Salud de cuidados de apoyo con rehidratación, suplementos de zinc, alimentación continua y seguimiento médico. (Ellis, Odunayo, & Katherine-Tolbert, 2023).

Si bien se utilizan con frecuencia de forma empírica, se han documentado efectos adversos del uso de antibióticos tanto en individuos como en la comunidad en general. Los antibióticos alteran el microbioma gastrointestinal durante semanas o meses tras la interrupción del tratamiento. (Ellis, Odunayo, & Katherine-Tolbert, 2023).

Además, el uso de antibióticos aumenta la presión de selección para la resistencia antimicrobiana entre los patógenos. Este es una preocupación no sólo para la salud animal

sino también para la salud humana, ya que tanto el Staphylococcus aureus resistente a la meticilina como el resistente a múltiples fármacos. Se han aislado 20 enterococos de heces caninas en el medio ambiente. (Ellis, Odunayo, & Katherine-Tolbert, 2023).

El metronidazol

El metronidazol es reconocido como un antibiótico de gran importancia en todo el mundo y se encuentra en la lista de medicamentos esenciales de la Organización Mundial de la Salud y de la Asociación Mundial de Veterinarios de Pequeños Animales. Este fármaco nitroimidazol es un importante. (Jessen et al., 2024).

Un estudio canino evaluó los cambios en el microbioma asociados con la administración de metronidazol en perros sanos utilizando un índice de disbiosis, un medio cuantificable basado en PCR para determinar el grado de alteración del microbioma gastrointestinal. Después de 14 días de metronidazol, la composición del microbioma se alteró significativamente durante un mínimo de 4 semanas, el final del período de recopilación de datos del estudio. (Jessen et al., 2024).

Esta disbiosis no se resolvió 4 semanas después de suspender el metronidazol, lo que indica una alteración a largo plazo del microambiente. Dado que la mayoría de las bacterias colónicas son anaerobias, se producen cambios importantes en el equilibrio de este microambiente. (Jessen et al., 2024).

Los antibióticos provocan una alteración de la microbiota intestinal efectos y metabolitos. La gravedad depende del tipo de antibiótico, la duración de la aplicación y factores individuales. Estos cambios pueden persistir durante meses o años, según el antibiótico utilizado y la especie. Varios estudios en perros sanos revelaron que los

antibióticos comúnmente utilizados para la diarrea canina, tilosina y metronidazol, provocaron disbiosis, presente en algunos perros incluso semanas después del tratamiento. Además, se observó una reducción significativa de la cantidad de Clostridium hiranonis (Manchester et al., 2019; Pilla et al., 2020), una bacteria que se cree que contribuye al mantenimiento de un metabolismo intestinal saludable en perros. De igual manera, recientemente se documentó disbiosis asociada al tratamiento con metronidazol en perros con diarrea aguda (Rudinsky et al., 2022). Las alteraciones de la microbiota intestinal canina inducidas por amoxicilina o amoxicilina ácido clavulánico parecen ser menos frecuentes y duraderas (Gronvold et al., 2010; Espinosa-Gongora et al., 2020), y un estudio reciente en perros con diarrea aguda no pudo documentar disbiosis utilizando el índice de disbiosis basado en PCR (Werner et al., 2020).

Las alteraciones encontradas en otras poblaciones de perros incluyen reducciones en la riqueza y diversidad microbiana durante el tratamiento. Además, la abundancia de taxones beneficiosos se reduce con la adición de ácido clavulánico (Espinosa-Gongora et al., 2020), lo que sugiere que el ácido clavulánico puede ampliar el impacto de la amoxicilina en la microbiota intestinal, con posibles consecuencias negativas para la salud intestinal. (Jessen et al., 2024).

En perros con diarrea aguda, se ha investigado la selección de resistencia a los antimicrobianos en perros que recibieron amoxicilina-ácido clavulánico (Werner et al., 2020). El tratamiento con amoxicilina-ácido clavulánico favoreció el desarrollo de E. coli resistente a la amoxicilina, que aumentó del 0,2 % antes de la administración del antibiótico al 100 % durante la misma. Tres semanas después de suspender el antibiótico, el porcentaje

de E. coli resistente a la amoxicilina seguía siendo significativamente mayor (10 %) que en el grupo control (0,1 %).(Jessen et al., 2024).

En esta investigación se realizó una breve encuesta para determinar cuáles son los métodos principales que usan algunos médicos en las diarreas agudas y si deciden iniciar las terapias con antibióticos. Participaron 8 médicos veterinarios 7 mujeres y 1 hombre.

Los resultados de la encuesta pueden tener un margen de error por lo que fue realizado en su mayoría por médicos veterinarios integrativos, que manejan diferentes métodos de abordaje en diarreas agudas; pero estos nos pueden mostrar las diferentes maneras de terapias para estos cuadros sin llegar al uso de antibióticos en primera instancia.(revisar anexos para tablas y graficos)

Resumen de resultados

El 100% de los profesionales que respondieron realizan una adecuada indagación en la historia clínica del paciente, también prefieren el uso de ayuda diagnosticas para llegar a la causa del cuadro clínico.

Las ayudas diagnosticas más usadas son la ecografía en un 87%, coprológicos en un 62% coproscópicos y perfil básico en un 50%.

La diferencia que encontramos en coprológico y coproscópico, el coproscópico es un método más visual de manera macroscópica y microscópica, por otro lado el coprológico es un examen que nos mide pH, sangre oculta, grasa en algunos laboratorios también se realiza análisis microscópico.

Cuando hay indiscreción alimentaria el 75% de los médicos en este estudio envían ecografía y lipasa pancreática específica para indagar sobre las consecuencias que este cuadro pudo causar.

En el uso de antibióticos, más que todo cuando el paciente es un canino adulto el 62% limita el uso de antibióticos y solo el 32% espera resultados para poder administrarlo.

El 100% de los médicos del estudio tienen conocimiento de diferentes maneras de abordar las diarreas agudas sin llegar a usar los antibióticos como primera medida.

Para el manejo intrahospitalario el 50% de los participantes considera que la hospitalización depende del cuadro clínico y un 25% de los médicos recomiendan este recurso solo en casos complicados o con signos de deshidratación severa.

Conclusión de la encuesta

Al saber que la mayoría de los participantes son médicos veterinarios con enfoques integrativos, mostraron diferentes formas de manejo para los cuadros de diarreas agudas.

Cómo se mostró a lo largo del documento las consecuencias que conlleva el uso indiscriminado del uso de los antibióticos, los médicos demostraron que manejan un adecuado criterio para el uso de antibióticos y evitar en gran medida la resistencia bacteria que se está presentando actualmente en la medicina veterinaria.

Alternativas de tratamiento

1.Los probióticos han demostrado ser una opción terapéutica prometedora para pacientes con DA. Estos productos contienen cultivos bacterianos vivos para modificar la población del microbioma gastrointestinal o sustratos para estimular el crecimiento de bacterias beneficiosas. Se han identificado mejoras sustanciales en los resultados clínicos

de pacientes con DA tratados con probióticos, que van desde una mejor consistencia de las heces, una mejor ingesta de alimentos y una disminución del tiempo de resolución de la diarrea. (Ellis, Odunayo, & Katherine-Tolbert, 2023).

2.Un estudio comparo la caolín pectina y la tinta de hoja de guayaba como medicina antidiarreica y su conclusión fue:

Se demostró la efectividad de la inhibición bacteriana in vitro de la tintura de P. guayaba en la dilución 1:10. Se demostró la efectividad antidiarreica 93.33%, antibacteriana 80% y antihelmíntica en parásitos adultos (Toxascaris leonina) 100% de P. guayaba en perros. La tintura de P. guayaba manifestó mayor intensidad de acción en la sintomatología del síndrome diarreico especialmente durante el día 5 donde pudo observarse únicamente 6.67% de pacientes con 3-5 deposiciones, mientras que caolín- pectina presentó 43.33% de pacientes con 3-5 deposiciones. Clínicamente la proporción de pacientes curados con la tintura de P. guayaba (93.33%) es mayor que la de los tratados con caolín-pectina (56.66%.) (de la parra mendia et al 2000).

Preparación artesanal de la tintura de hojas de guayaba

La preparación artesanal de la tintura de hojas de guayaba es la siguiente: Lavar, secar y pulverizar la hoja hasta obtener 1 ½ onzas del polvo de la misma y ponerlo a macerar en un octavo de alcohol de consumo humano durante 24 horas, luego filtrarla a través de una manta. Después agregar 9 ml de agua por cada 1 ml de tintura madre para obtener una solución al 10%. Para un perro de 0 a 3 meses de edad, mezclar 3 ml de tintura madre más 27 ml de agua y administrar por vía oral cada 6 horas por 5 días. En perros mayores duplicar la dosis. (de la parra mendia et al 2000).

3.El trasplante de microbiota fecal (TMF) es un tratamiento experimental médico no farmacológico emergente, cuyo objetivo es restaurar la diversidad y riqueza microbiana intestinal a un estado funcional normal (Chaitman et al., 2020). Se ha caracterizado a la TMF como la transferencia de materia fecal de un donante sano al tracto gastrointestinal de un paciente enfermo. En medicina veterinaria el TMF no es un tipo de tratamiento nuevo, pero, ha ganado popularidad en los últimos años con resultados prometedores (Zhang et al., 2018).

El procedimiento de TMF puede ser realizado mediante un enema, colonoscopia, duodenoscopia, sonda nasogástrica/naso yeyunal o a través de la ingestión de cápsulas orales (Kao et al., 2017). Como tratamiento el TMF, se ha utilizado para enfermedades del tracto GI en pacientes caninos que no responden adecuadamente a tratamientos farmacológicos convencionales (Kao et al., 2017). También para tratar enfermedades como la EII refractaria a terapias con antibióticos o inmunosupresores (Kelly et al., 2015), diarreas post destete, infecciones por parvo virus, infecciones por C. difficile (Green et al., 2020).

Aunque varios estudios respaldan la noción de que, en general, el TMF es un método seguro para tratar enfermedades gastrointestinales sin desencadenar eventos adversos, puede ser posible transmitir bacterias dañinas que viven en el donante, por lo tanto, se debe exigir un proceso estricto para la selección de los posibles donantes (Niederwerder, 2018). De esta manera es que se ha desarrollado una lista de características que deben cumplir los potenciales donantes, para de esta manera garantizar que las heces utilizadas para el TMF no infecten al receptor con parásitos o enteropatógenos desconocidos y multirresistentes

(Berlanda et al., 2021). (Ver tabla 6 en Anexos). Y en cuanto a la preparación de las muestras seleccionadas para su posterior trasplante se recomienda utilizar heces frescas dentro de las seis horas posteriores a la defecación (el almacenamiento a temperatura ambiente es adecuado durante ese tiempo) (Niederwerder, 2018). El almacenamiento y la preparación deben ser lo más breves posible para proteger a las bacterias anaerobias. La materia fecal se suspende en un solución salina ya sea usando un método manual o una licuadora, enseguida se tamizaje para evitar la obstrucción de las jeringas y tubos de infusión al momento de realizar el trasplante (Cerquetella et al., 2022).(Gutiérrez Yáñez et al 2023)

4.Mbrs (Medicina biorreguladora de sistemas) el principal componente usado para diarreas agudas ayudando a una posible sustitución del metronidazol es Strychnos nuxvomica , perteneciente a la familia Loganiacea , también conocida como Kanjiram, es un árbol de tamaño mediano. Se investigó la corteza de la planta. Esta se recolectó y se extrajo con acetato de etilo. Se realizó un análisis de GCMS (Cromatografía de Gases acoplada a Espectrometría de Masas) para identificar sus componentes. Los principales componentes presentes en este extracto fueron estricnina y brucina. El análisis antibacteriano del extracto se realizó mediante el método de difusión en disco. El extracto se analizó frente a cuatro cepas bacterianas patógenas de organismos grampositivos y gramnegativos. El extracto de acetato de etilo de Strychnosnuxvomica muestra actividad antimicrobiana. (Thambi y Cherian, 2015).

Extracto metanólico de corteza de raíz redujo el tiempo de inducción de la diarrea y del peso total de las heces (Behera, Mohanty y Paramanik, 2017).

Conclusiones.

La diarrea aguda es un signo clínico ligado a varios factores, en la clínica diaria debemos identificar las causas, por lo que son variadas y esto determina el paso a seguir con el tratamiento, se deben diferencias si son crónicas o agudas y también realizar exámenes complementarios para un diagnostico adecuado.

El uso de antibióticos en dicho signo clínico debe ser controlado y justificado con las pruebas de laboratorio, por lo que el uso indiscriminado de este puede alterar el microbioma intestinal, generar disbiosis y a largo plazo causar resistencias bacterianas, lo cual representa un riesgo alto en la salud animal.

En el medio nos podemos encontrar con diferentes terapias sin acudir al uso de antibióticos, de las cuales podemos resaltar el uso de probióticos como uno de los principales y más conocidos, también contamos con la tintura de hoja de guayaba, el trasplante de microbiota fecal (TMF) y el uso de la medicina biorreguladora de sistemas.

Las diarreas agudas en caninos pueden ser prevenidas, implementando una alimentación adecuada y manejo del sistema inmune; educar al tutor sobre los buenos hábitos, el manejo adecuado de la alimentación y mostrar que tóxicos pueden desencadenar la diarrea en los animales de compañía.

Mejorar la educación del médico veterinario mostrando alternativas de tratamientos que no incluyan el uso de antibióticos, para así disminuir la prevalencia de resistencia bacteriana que se está mostrando en la actualidad no solo en la medicina veterinaria sino también en la medicina humana; el médico veterinario desempeña un papel fundamental en la salud pública y por ende debe encontrar alternativas que no solo cuiden la vida animal sino también la del ser humano.

En Colombia no se han realizado suficientes estudios que muestren el uso indiscriminado de antibióticos, ni tampoco que recopilen las evidencias de la resistencia bacteriana que se vive en el día de día de las veterinarias, esto puede alterar las investigaciones por lo que no hay evidencias suficientes en el país.

Referencias

Álvarez Valdivia, N. E. (2022). *Evaluación del uso de geles energizantes como suplemento nutricional en gastroenteritis canina Arequipa – Perú 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Santa María]. https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/c11ef179-e737-45b2-9f59-8f0b36e88340

Milani, L. (2012). Frontline low dose therapy in gastroenterologia: Nux vomica-Heel® e Nux vomica-Homaccord® – Una overview comparata e ragionata. *La Medicina Biologica. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38764766/*

Thambi, M., & Cherian, T. (2015). Phytochemical investigation of the bark of Strychnos nux-vomica and its antimicrobial properties. *The Pharma Innovation Journa..* https://www.thepharmajournal.com/vol4Issue5/4-4-27.1.html

Gutiérrez Yáñez, F. A. (2023). *Revisión bibliográfica: Beneficios del uso del trasplante de microbiota fecal en pacientes caninos* [Tesis de licenciatura, institución no especificada]. https://repositorio.uss.cl/handle/uss/19203?show=full

Jessen, L. R., Weiner, M., Singleton, D., Priou, C., Foroutan, R., Ferran, A. A., Arenas, C., Bjørnvad, C. R., Levy, E., Allerton, F., Allenspach, K., Guardabassi, L., Unterer, S., Bodnárová, T., Windahl, U., Brennan, M. L., Wessels, J., Wesse, K., & ESCMID Study Group for Veterinary Microbiology (ESGVM). (2024). European Network for Optimization of Veterinary Antimicrobial Therapy (ENOVAT) guidelines for antimicrobial use in canine acute diarrhoea. *The Veterinary Journal. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090023324001473*

De la Parra Mendia, A. B. (2000). *Evaluación de la tintura de hoja de guayaba (Psidium guajava L.) (Myrtaceae) y de una suspensión de caolín y pectina como antidiarreicos en la especie canina* [Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala]. http://www.repositorio.usac.edu.gt/7525/

Gómez Beltrán, D. A. (2022). *Evaluación del uso de antimicrobianos por los veterinarios de pequeñas especies de Medellín (Antioquia) y de la resistencia bacteriana frente a las principales infecciones que requieren tratamiento antimicrobiano en caninos y felinos.* [Tesis de maestría, Universidad de Antioquia]. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/entities/publication/5e93df36-ee0e-4b1c-ba7a-25e519425cbc

Ellis, C., Odunayo, A., & Tolbert, M. K. (2023). *The use of metronidazole in acute diarrhea in dogs: A narrative review.* Topics in Companion Animal Medicine. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37884173/

Behera, M. C., Mohanty, T. L., & Paramanik, B. K. (2017). Silvics, phytochemistry and ethnopharmacy of endangered poison nut tree (Strychnos nux-vomica L.): A review. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry.* *https://www.phytojournal.com/archives/2017.v6.i5.1812/silvics-phytochemistry-and-ethnopharmacy-of-endangered-poison-nut-tree-strychnos-nux-vomica-l-a-review*

Unterer, S., & Busch, K. (2021). Acute Hemorrhagic Diarrhea Syndrome in Dogs. *The Veterinary clinics of North America. Small animal practice.* *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33131918/*

Ars Medica. Revista de Ciencias Médicas. (s.f.). Archivo histórico. Ars Medica. Revista de Ciencias Médicas. https://www.arsmedica.cl/index.php/MED

Mánquez Monsalve, M. P. (2004). *Estudio descriptivo retrospectivo de registros clínicos de caninos con signología gastrointestinal* [Tesis de licenciatura, Universidad de Chile]. https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/130824?show=full

Scahill, K., Jessen, L. R., Prior, C., Singleton, D., Foroutan, F., Ferran, A. A., Arenas, C., Bjørnvad, C. R., Lavy, E., Allerton, F., Weese, J. S., Allenspach, K., Guardabassi, L., Unterer, S., Bodnárová, T., Windahl, U., Brennan, M. L., & Werner, M. (2024). Efficacy of antimicrobial and nutraceutical treatment for canine acute diarrhoea: A systematic review and meta-analysis for European Network for Optimization of Antimicrobial Therapy (ENOVAT) guidelines *Journal of Small Animal Practice*. *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38049062/*

O'Neill, D. G., Prisk, L. J., Brodbelt, D. C., Church, D. B., & Allerton, F. (2025). Epidemiology and clinical management of acute diarrhoea in dogs under primary veterinary care in the UK. *PLOS ONE*. https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0324203

Pegram, C., Díaz-Ordaz, K., Brodbelt, D. C., Chang, Y.-M., Tayler, S., Allerton, F., et al. (2023). Target trial emulation: Do antimicrobials or gastrointestinal nutraceuticals prescribed at first presentation for acute diarrhoea cause a better clinical outcome in dogs under primary veterinary care in the UK? *PLOS ONE*. https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0291057

Candellone, A., Terragni, M., [y otros autores]. (2020). Acute diarrhea in dogs: Current management and emerging therapies. *Frontiers in Veterinary Science.* *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32784917/*

de Deus, D. R., Oliveira, V. C., Silva, D. M., et al. (2024). Analysis of viral diversity in dogs with acute gastroenteritis: A metagenomic approach in Northern Brazil. *Journal of Virology / Emerging Pathogens.* *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38986824/*

Jergens, A. E., Crandell, J., Evans, R., et al. (2022). Canine chronic enteropathy—Current state-of-the-art and future perspectives. *Frontiers in Veterinary* https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2022.923013/full

Reisinger, A., Müller, U., Hölzler, D., et al. (2024). Comparing treatment effects on dogs with acute hemorrhagic diarrhea: Fecal microbiota transplant vs. standard therapy. *Journal of the American Veterinary Medical Association (JAVMA).* https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39094622/

ANEXOS

ENCUESTA

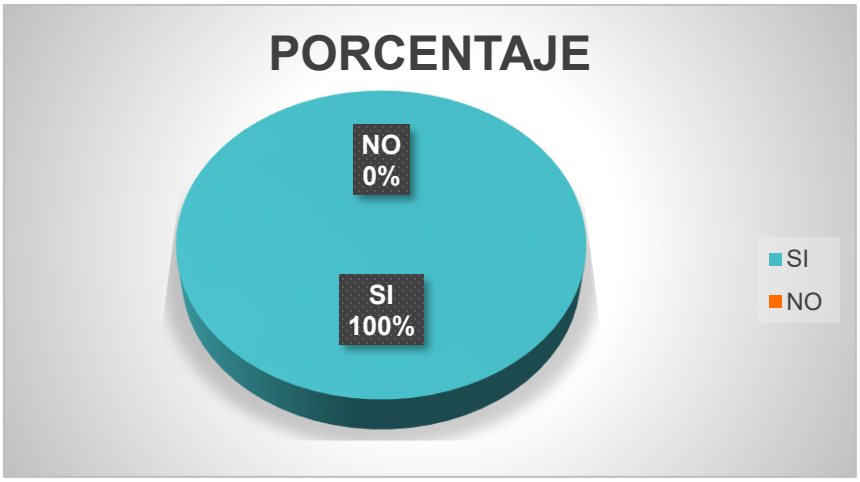
1. ¿Cuándo llega a su consultorio un paciente con diarrea, indagas en su historial clínico si es un cuadro frecuente o si es algo dado de manera abrupta?

Tabla 1

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	100%
NO	0	0%

(tabla propia)

Gráfico 1



(grafico propio)

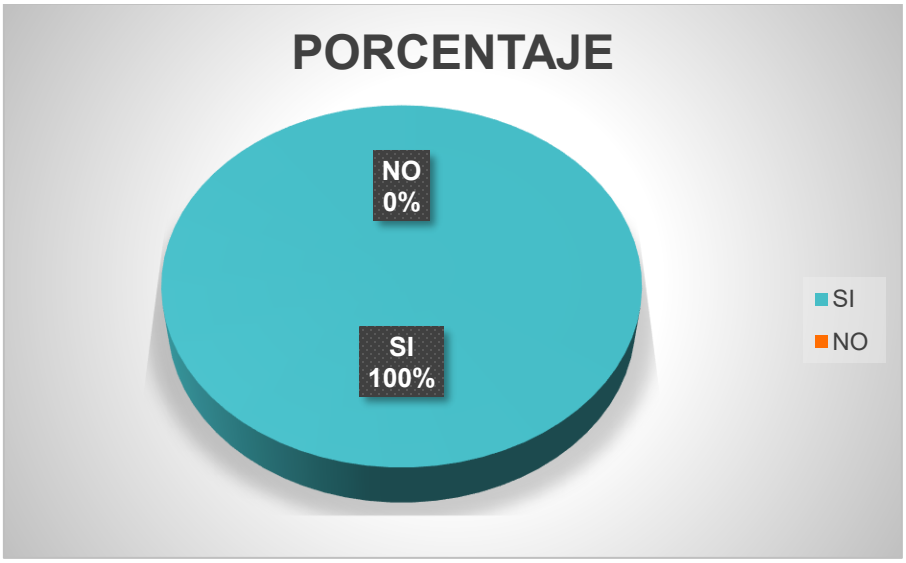
2.¿En pacientes con diarreas aparentemente agudas, se ayuda de métodos diagnósticos para llegar a la causa?

Tabla 2

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	100%
NO	0	0%

(tabla propia)

Gráfico 2



(grafico propio)

3.¿Cuál de las siguientes ayudas diagnosticas prefiere utilizar en diarreas agudas?

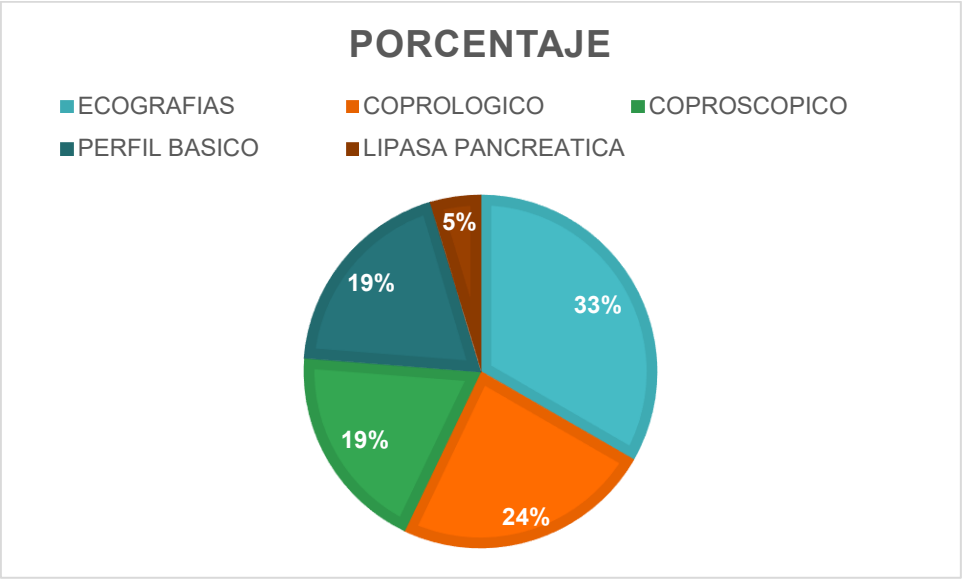
Tabla 3

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ECOGRAFIAS	7	87%
COPROLOGICO	5	62%

COPROSCOPICO	4	50%
PERFIL BASICO	4	50%
LIPASA PANCREATICA	1	12%

(tabla propia)

Gráfico 3



(grafico propio)

4.¿Se sabe que la indiscreción alimentaria causa diarreas agudas y en algunos pacientes puede llegar a causar una pancreatitis aguda, acostumbra en sus pacientes con estas indiscreciones enviar ecografías y exámenes de sangre como lipasa pancreática especifica?

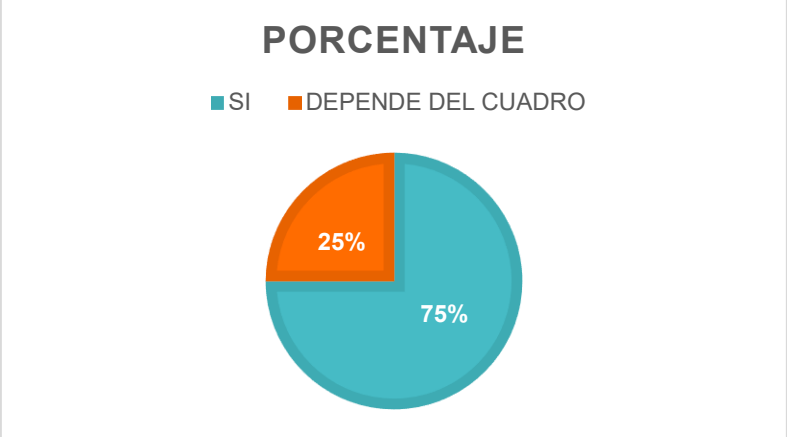
Tabla 4

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	75%

DEPENDE DEL CUADRO	2	25%

(tabla propia)

Gráfico 4



(grafico propio)

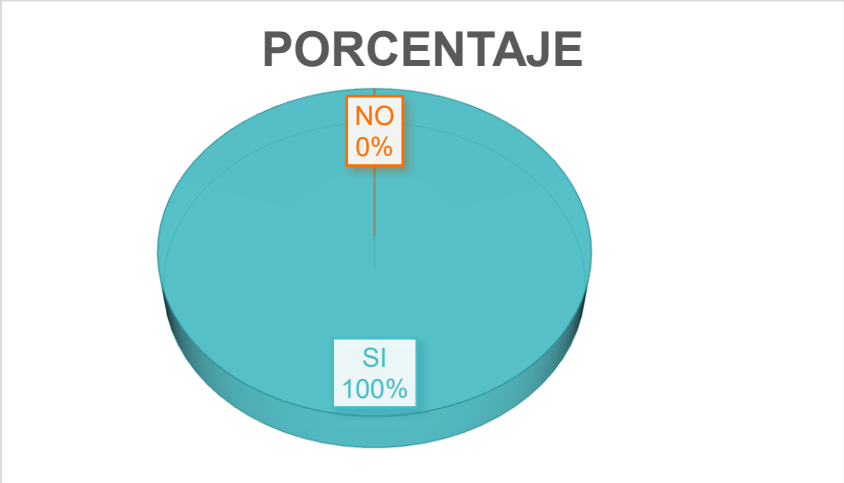
5.¿Si llega un paciente a su consultorio, cachorro con esquema vacunal al día, presentando diarrea sanguinolenta que comenzó esta mañana, además de tener un abdomen agudo, pensaría en descartar parvovirus o moquillo en fase gastrointestinal?

Tabla 5

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	100%
NO	0	0%

(tabla propia)

Gráfico 5



(grafico propio)

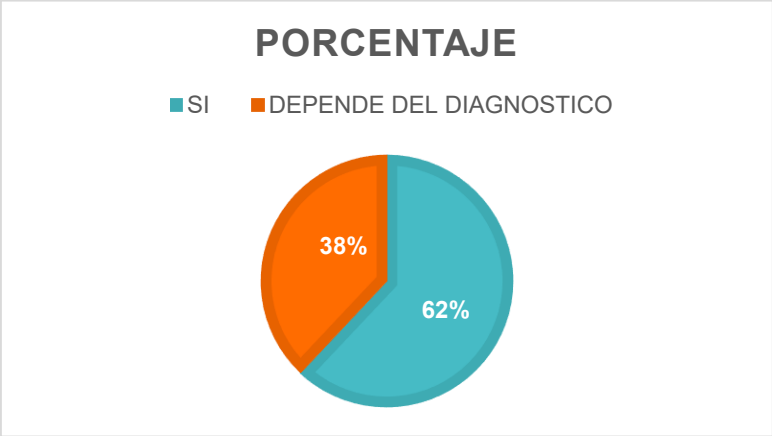
6.¿Si llega un paciente a su consultorio, adulto con esquema vacunal completo, presentando cuadros de diarrea desde la mañana, usarías antibióticos?

Tabla 6

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	62%
DEPENDE DEL DIAGNOSTICO	3	38%

(tabla propia)

Gráfico 6



(grafico propio)

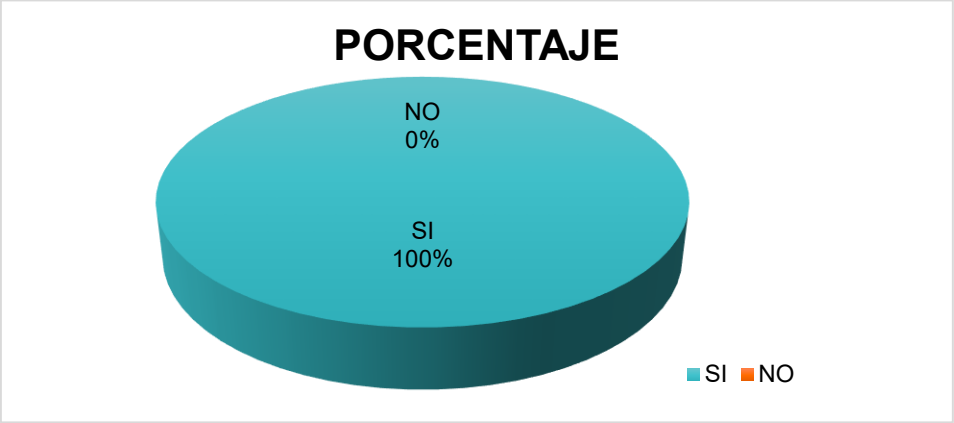
7. ¿Conoces como médico veterinario tratamientos para la diarrea aguda que no incluyan el uso de antibióticos?

Tabla 7

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	100%
NO	0	0%

(tabla propia)

Gráfico 7



(grafico propio)

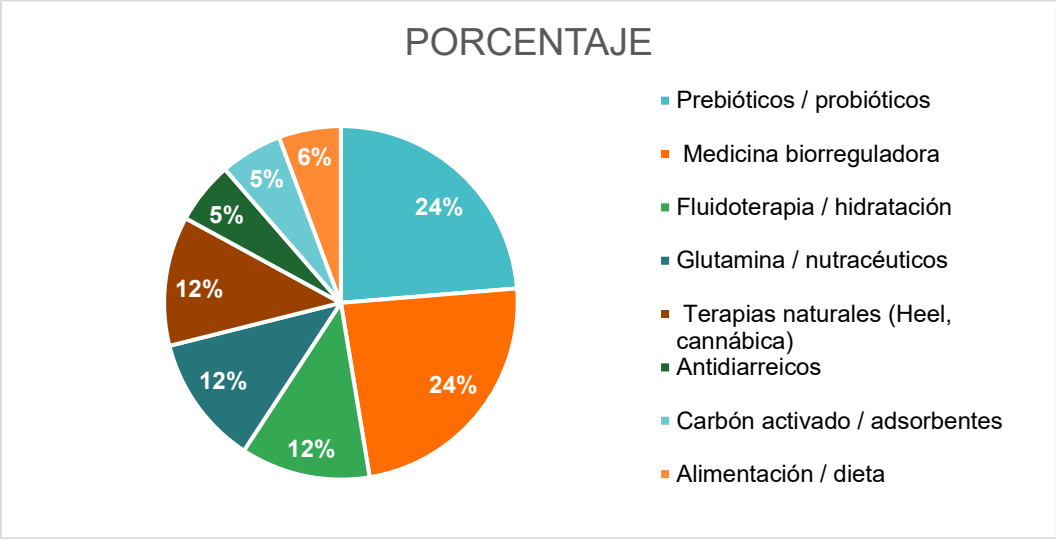
8. ¿Qué otros tratamientos conoces para las diarreas agudas que no incluya el uso de antibióticos?

Tabla 8

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Prebióticos / probióticos	4	50%
Medicina biorreguladora	4	50%
Fluidoterapia / hidratación	2	25%
Glutamina / nutracéuticos	2	25%
Terapias naturales (cannábica)	2	25%
Antidiarreicos	1	12%
Carbón activado / adsorbentes	1	12%
Alimentación / dieta	1	12%

(tabla propia)

Gráfico 8



(grafico propio)

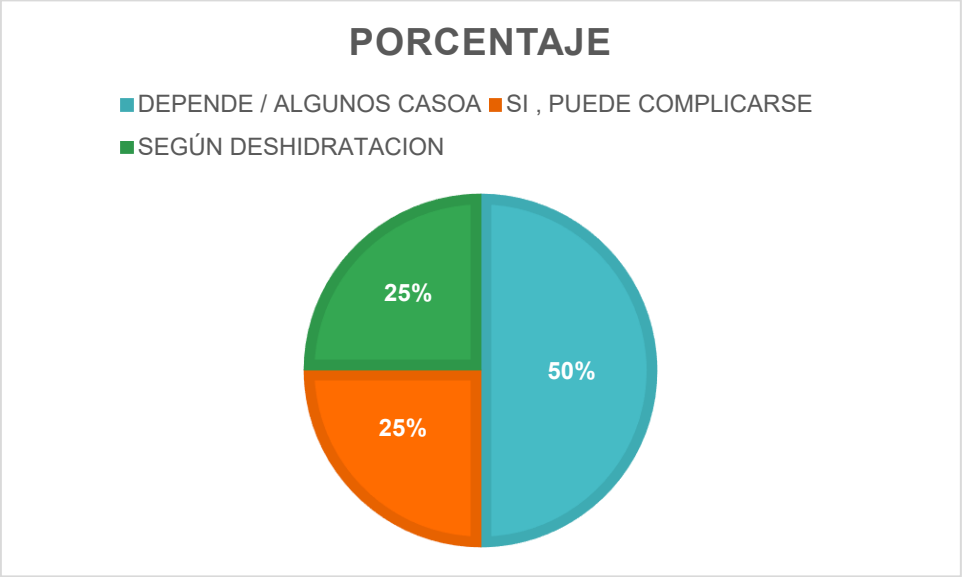
9. ¿Según su experiencia un paciente con diarrea aguda necesita manejo intrahospitalario?

Tabla 9

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DEPENDE / ALGUNOS CASOA	4	50%
SI , PUEDE COMPLICARSE	2	25%
SEGÚN DESHIDRATACION	2	25%

(tabla propia)

Gráfico 9



(grafico propio)