



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

TEMA:

**Análisis de la relación entre edad del destete, procedencia y
presencia de alteraciones y trastornos digestivos en perros
atendidos en dos veterinarias de Guayaquil.**

AUTORA:

Solano Cuestas, Diana Estefanía

**Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del
título de MÉDICA VETERINARIA**

TUTORA:

Dra. Jiménez Valenzuela, Fabiola Lissette MSc.

**Guayaquil, Ecuador
05 de marzo del 2026**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente **Trabajo de Integración Curricular**, fue realizado en su totalidad por **Solano Cuestas, Diana Estefanía** como requerimiento para la obtención del título de **Médica Veterinaria**.

TUTORA

Dra. Jiménez Valenzuela, Fabiola Lissette MSc.

DIRECTORA DE LA CARRERA

Dra. Álvarez Castro, Fátima Patricia M. Sc.

Guayaquil, a los 05 del mes de marzo del año 2026



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Solano Cuestas, Diana Estefanía

DECLARO QUE:

El Trabajo de Integración Curricular, **Análisis de la relación entre edad del destete, procedencia y presencia de alteraciones y trastornos digestivos en perros atendidos en dos veterinarias de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Médica Veterinaria**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Integración Curricular.

Guayaquil, a los 05 del mes de marzo del año 2026

LA AUTORA

Solano Cuestas, Diana Estefanía



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

AUTORIZACIÓN

Yo, Solano Cuestas, Diana Estefanía

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el Trabajo de Integración Curricular, **Análisis de la relación entre edad del destete, procedencia y presencia de alteraciones y trastornos digestivos en perros atendidos en dos veterinarias de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 05 del mes de marzo del año 2026

LA AUTORA:

Solano Cuestas, Diana Estefanía



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

CERTIFICADO COMPILATIO

La Dirección de la Carrera de Medicina Veterinaria revisó el Trabajo de Integración Curricular, **“Análisis de la relación entre la edad de destete, procedencia y presencia de patologías digestivas en perros”** presentado por el estudiante **Solano Cuestas, Diana Estefanía**, donde obtuvo del programa COMPILATIO, el valor de 1 % de coincidencias, considerando ser aprobada por esta dirección.

Certifican,

**Certificado de análisis**
Compilatio Magister+ | UCSG-EC- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Trabajo de Titulación Solano Diana
ID : 545a615a3a45eb4922446147b18870219e24c0d2

**1%**
Textos sospechosos

Nombre del fichero : Trabajo de Titulación Solano Diana.txt	Depositante : Fabiola Lissette Jiménez Valenzuela
Tamaño del archivo original : 861,02 kB	Fecha de depósito : 4 de marzo de 2026
Número de palabras : 9084	Tipo de carga : interface
Número de caracteres : 59184	fecha de fin de análisis : 4 de marzo de 2026

Fuente: Usuario **Jiménez Valenzuela, 2026.**

Dra. Jiménez Valenzuela, Fabiola Lissette, MSc.
TUTORA

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil por haber sido mi segundo hogar durante estos años y por brindarme todas las herramientas necesarias para mi formación profesional.

A mi tutora de tesis, Dra. Fabiola Jiménez, por su valiosa guía, su tiempo y por compartir conmigo sus conocimientos. Gracias por orientarme en cada etapa de este proceso y ayudarme a darle forma a este proyecto con tanta paciencia.

A los docentes que me apoyaron y que fueron un pilar fundamental para que esta tesis fuera una realidad. Su apoyo y motivación fueron claves para superar los retos del camino; le agradezco profundamente su confianza en mi trabajo.

A los doctores que colaboraron en la validación de mi encuesta, por su disposición y rigor académico. Gracias por dedicar su tiempo a revisar este estudio y aportar el valor necesario para su ejecución.

A las clínicas Safari y HopePet que me abrieron sus puertas, por permitirme realizar el trabajo de campo en sus instalaciones y brindarme todas las facilidades para recolectar la información de esta investigación.

DEDICATORIA

A Dios, por guiar mis pasos y ser el arquitecto de mi vida. Gracias por sembrar en mí la convicción necesaria para no rendirme y por permitirme culminar este camino bajo tu bendición.

A mis padres, Juana y Héctor, pilares inamovibles de mi vida. Gracias por su apoyo incondicional y por haberme brindado todas las herramientas y sacrificios necesarios para alcanzar este sueño. Este título también es de ustedes.

A mi hermano Brisson, por ser mi referente de superación. Gracias por creer en mí incluso antes de que yo misma lo hiciera, por darme el ejemplo de que las metas se alcanzan con coraje y por recordarme siempre que soy capaz de conquistar cualquier cosa que me proponga.

A mi pareja, Wagner, por ser mi refugio y hacerme la vida más fácil. Gracias por caminar a mi lado, por aligerar mis cargas y por cuidar de todo lo demás para que yo pudiera volcarme por completo a mis estudios. Tu presencia ha hecho que este proceso sea mucho más dulce y llevadero.

A mi mejor amiga, Mirka, por estar en las buenas, en las malas y en todas las crisis de este camino. Gracias por tus palabras tan bonitas que siempre me daban el empujón que me faltaba y por creer en mí con esa fe ciega que solo tú tienes. Gracias por no dejarme sola y por celebrar cada pequeño paso como si fuera tuyo.

A mis amigos: Doménica, Lissette, José, Leo y Kerly. Le pedí a Dios que pusiera a las personas adecuadas en mi trayecto universitario y me concedió el regalo de su amistad. Gracias por transformar el rigor del estrés en risas compartidas y por enseñarme el valor invaluable de la lealtad y el acompañamiento sincero.

A mis fieles compañeras: Lulu, Nena y Canela. Por su presencia silenciosa y constante en cada noche de estudio. En la nobleza de sus miradas encontré el consuelo y la motivación necesaria para seguir adelante en los momentos de cansancio.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dra. Jiménez Valenzuela, Fabiola Lissette M. Sc.
TUTORA

Dra. Álvarez Castro, Fátima Patricia M. Sc.
DIRECTORA DE LA CARRERA

Dra. Carvajal Capa, Melissa Joseth M. Sc.
COORDINADOR DE UTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE EDUCACION TECNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

CALIFICACIÓN

Dra. Jiménez Valenzuela, Fabiola Lissette M. Sc.
TUTORA

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN	2
1.1 Objetivos	3
1.1.1 Objetivo general	3
1.1.2 Objetivos específicos	3
1.2 Pregunta de investigación	3
2 MARCO TEÓRICO	4
2.1 Fisiología y ontogenia del aparato digestivo	4
2.1.1 Fisiología del sistema digestivo en caninos	4
2.1.2 Ontogenia del sistema digestivo en el neonato canino	5
2.1.3 Cómo funciona el proceso digestivo neonatal	5
2.1.4 El Papel del páncreas exocrino en la transición alimenticia	5
2.1.5 Mucosas e integridad de la barrera intestinal	6
2.1.6 Dinámica de la inmunoglobulina a secretora (sIgA)	6
2.1.7 Dinámica de la mucina y la capa de moco protectora	6
2.2 Homeostasis y respuestas metabólicas	7
2.2.1 Hormonas reguladoras del tracto gastrointestinal	7
2.2.2 Disbiosis de destete y sucesión microbiana	7
2.2.3 Ácidos grasos de cadena corta (agcc) y salud del colon	8
2.2.4 Metabolómica fecal: el perfil químico del destete	8
2.2.5 Ácidos biliares y su papel en la emulsificación de grasas	8
2.2.6 Microbiota como regulador del equilibrio metabólico	9

2.3 El destete y la fisiología del estrés	9
2.3.1 Proceso de transición y adaptación dietética.	9
2.3.2 El destete como disruptor de la homeostasis biológica.....	9
2.3.3 Histomorfometría intestinal: atrofia vellositaria.....	10
2.3.4 Neuroendocrinología del estrés: activación del eje hpa.	10
2.3.5 Estrés por transporte y el fenómeno de "recidiva entérica".....	10
2.3.6 Comportamiento y el eje microbiota-intestino-cerebro.....	10
2.4 Mecanismo de daño celular y diarrea.....	11
2.4.1 Biología de las uniones estrechas (tight junctions).	11
2.4.2 Estrés oxidativo y apoptosis epitelial.....	11
2.4.3 Radicales libres y la necesidad de antioxidantes exógenos.	12
2.4.4 Fisiología del transportador sglt1 y absorción de agua.	12
2.4.5 Fisiopatología de la diarrea osmótica en cachorros.	13
2.4.6 Mecanismos de la diarrea secretora y enterotoxinas.	13
2.5 Agentes etiológicos e inmunidad.....	13
2.5.1 La ventana de vulnerabilidad y el vacío inmunológico.	14
2.5.2 Impacto citopático del parvovirus canino Tipo-2 (CPV-2).	14
2.5.3 Parasitosis y destrucción de la barrera epitelial.	14
2.5.4 Bacterias oportunistas: el papel de clostridium perfringens.	15
2.6 Factores de riesgo y estrategias nutricionales	15
2.6.1 Influencia de la dieta materna en el "imprinting" neonatal.....	16
2.6.2 Genética y predisposición racial a la disbiosis.	16

2.6.3 El papel de los prebióticos (MOS y FOS) en la exclusión competitiva.	16
2.6.4 Inmunonutrición: nucleótidos y su efecto en el epitelio.	17
2.6.5 Proteínas de alta digestibilidad y neofobia alimentaria.	17
2.6.6 Biomarcadores de inflamación: calprotectina y s100a12.	17
2.6.7 Impacto de los antibióticos en la maduración del microbioma. ..	18
2.6.8 Consecuencias de largo plazo: el imprinting gastrointestinal.	18
2.6.9 Calidad de la dieta y proyección a la madurez.	18
2.7 Fundamentos de la etología en el destete.	19
2.7.1 Fundamentos de la etología en el proceso de destete.	19
2.7.2 Comportamientos etológicos en el destete.	19
3 MARCO METODOLÓGICO	21
3.1 Ubicación del ensayo	21
3.2 Características climáticas.	22
3.3 Materiales.	22
3.4 Población y Muestra.	22
3.5 Tipo de estudio	23
3.6 Análisis estadístico	24
3.7 Metodología.	24
3.8 Variables	25
3.8.1 Variables dependiente	25
3.8.2 Variables independientes.	26
4 RESULTADOS.	27

4.1 Información general de la muestra de la investigación.....	27
4.2 Alteraciones y trastornos digestivos frecuentes en los caninos.....	29
4.3 Correlación entre la edad del destete, procedencia y presencia de alteraciones y trastornos digestivos	33
4.4 Relación entre la procedencia del canino y la presencia de alteraciones y trastornos digestivas específicos.....	37
5 DISCUSIÓN	40
6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
6.1 Conclusiones	42
6.2 Recomendaciones	43
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	44
ANEXOS	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de comportamientos	20
Tabla 2. Edad de adquisicion y procedencia representados en porcentaje	29
Tabla 3. Frecuencia de problemas digestivos posteriores a la adquisición	30
Tabla 4. Frecuencias absolutas y relativas de alteraciones y trastornos digestivos relacionadas con la edad de destete en caninos	34
Tabla 5. Distribucion de alteraciones y trastornos digestivos segun el tipo de destete en la muestra estudiada	35
Tabla 6. Pruebas de asociacion y coeficiente de contingencia	37
Tabla 7. Distribucion de alteraciones y trastornos digestivos observadas segun la procedencia de los sujetos	38
Tabla 8. Análisis estadístico de la relación entre la edad de destete y los trastornos digestivos en cachorros.....	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Aparato digestivo del perro	4
Figura 2. Parasitos en heces de perro	15
Figura 3. Ubicacion geografica de la clinica veterinaria Safari	21
Figura 4. Ubicacion geografica de la clinica veterinaria HopePet	21
Figura 5. Frecuencia del sexo y edad de los caninos incluidos en el estudio.	27
Figura 6. Edad de adquisición y procedencia de los caninos incluidos en el estudio.....	28
Figura 7. Presencia de problemas digestivos posteriores a la adquisicion de los caninos.	30
Figura 8. Frecuencia de alteraciones y trastornos digestivos relacionadas con la edad al destete de los caninos en estudio.....	33
Figura 9. Procedencia del canino y la presencia de alteraciones y trastornos digestivos.	37

RESUMEN

En la presente investigación se buscó entender como el momento del destete y el origen del perro influyen en su salud digestiva, analizando a 115 pacientes de las clínicas Safari y Hope Pet. La muestra se compuso principalmente por animales jóvenes: un 65.2 % de entre 1 y 3 años y un 28.7 % de cachorros menores a doce meses. Tras las encuestas, confirmamos que el 47.8 % presentaban manifestaciones gastrointestinales, donde la diarrea fue el síntoma más frecuente con 32 casos, superando al vomito y la intolerancia. Al analizar los datos, se volvió evidente que el destete prematuro (antes de las seis semanas) es un factor crítico; de hecho, el 65.5 % de los perros enfermos pasaron por este proceso temprano. Además, detectamos que la procedencia de criaderos sin certificación o de adoptados desconocido eleva el riesgo de enfermedad. Estos datos demuestran que cortar la lactancia antes de tiempo afecta la barrera intestinal, por lo que es urgente educar a los dueños sobre manejo nutricional inicial para evitar cuadros crónicos.

Palabras clave: *destete prematuro, diarrea canina, barrera gastrointestinal, origen desconocido, cachorros, manejo nutricional.*

ABSTRACT

This research examined how weaning age and a dog's origin impact digestive health, based on 115 patients from Safari and Hope Pet clinics. The sample was predominantly young: 65.2 % aged 1 to 3 years and 28.7 % puppies under twelve months. Survey results confirmed that 47.8 % of the animals exhibited gastrointestinal symptoms. Diarrhea was the most prevalent sign with 32 cases, exceeding reports of vomiting and food intolerance. Data analysis revealed that premature weaning (before six weeks) is a critical risk factor; notably, 65.5 % of the sick dogs underwent this early process. Furthermore, we found that coming from uncertified breeders or having an unknown background increases the likelihood of disease. These findings demonstrate that early weaning compromises the intestinal barrier, highlighting the urgent need to educate owners on early nutritional management to prevent chronic conditions.

Keywords: *premature weaning, canine diarrhea, gastrointestinal barrier, unknown origin, puppies, nutritional management.*

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de destete representa una transición fisiológica y metabólica determinante en la vida del canino, donde el cachorro debe pasar de una dieta líquida rica en inmunoglobulinas a un régimen sólido que exige un sistema enzimático maduro. Este periodo no solo implica un ajuste nutricional, sino que conlleva una reorganización profunda de la microbiota intestinal y el fortalecimiento de la barrera epitelial.

Cuando este ciclo se interrumpe de forma prematura o bajo condiciones de manejo deficientes, el desarrollo de las vellosidades intestinales se detiene, comprometiendo gravemente la capacidad de absorción y la respuesta del canino.

En la ciudad de Guayaquil, la realidad de la consulta clínica revela que los problemas gastrointestinales, como la enteritis y las diarreas de origen osmótico o infeccioso, son las causas principales de atención en pacientes jóvenes. Existe la sospecha fundamentada de que factores como la edad de entornos informales impactan directamente en su salud digestiva.

La carencia de protocolos estandarizados para la transición alimenticia crea una “ventana de vulnerabilidad” donde el estrés y la inmadurez biológica facilitan que los patógenos colonicen el tracto digestivo.

Este estudio investiga la correlación entre la edad del destete, la procedencia del cachorro y la incidencia de trastornos digestivos en nuestro contexto local. Al analizar la casuística de las clínicas Safari y Hope Pet, buscamos generar evidencia científica para establecer recomendaciones técnicas destinadas a veterinarios y criadores, optimizando el manejo nutricional y preventivo para elevar la supervivencia y el bienestar de la población canina urbana.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo general.

Analizar la relación entre la edad del destete, procedencia y la presencia de alteraciones y trastornos digestivos en caninos atendidos en dos clínicas veterinarias: Clínica veterinaria Safari y Centro veterinario Hope Pet.

1.1.2 Objetivos específicos.

- Identificar el origen y edad de adquisición de las mascotas mediante encuestas dirigida al tutor responsable.
- Determinar la frecuencia de alteraciones digestivas (vómitos y diarrea) y trastornos (intolerancia alimenticia) identificados en la población de estudio.
- Correlacionar la incidencia de alteraciones y trastornos digestivos en función a la edad de destete y la procedencia del perro.

1.2 Pregunta de investigación

¿La presencia de problemas digestivos está ligada a la procedencia y edad de destete de la mascota?

2 MARCO TEÓRICO

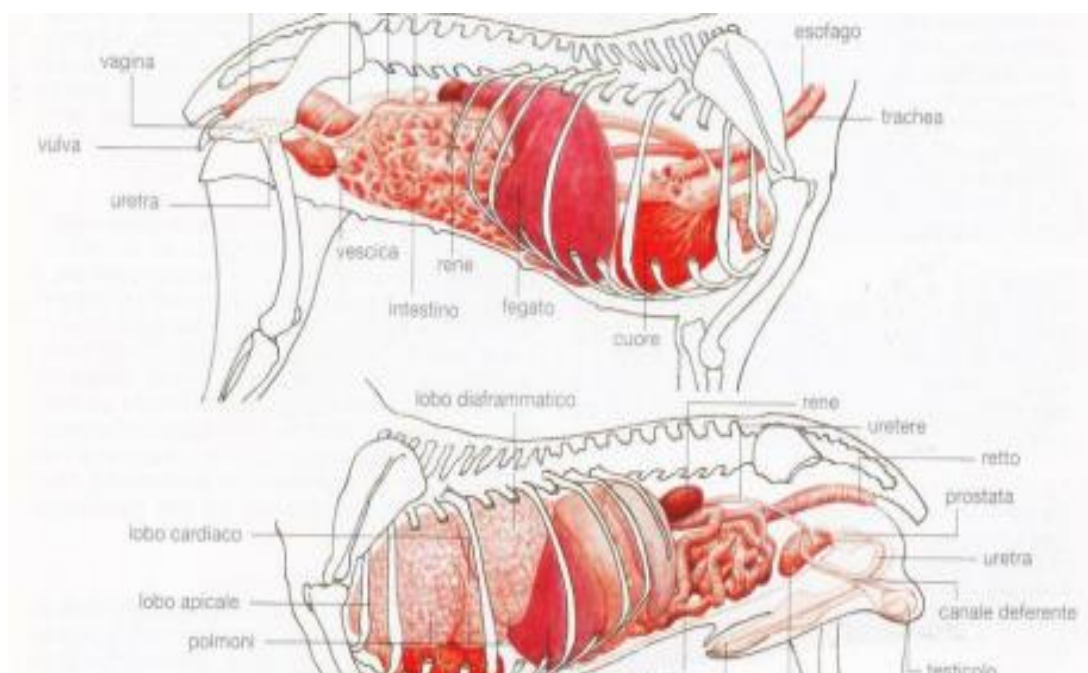
2.1 Fisiología y ontogenia del aparato digestivo

La ontogenia digestiva en caninos es un proceso dinámico de maduración enzimática y estructural necesario para la transición alimenticia. Durante las primeras semanas, el tracto gastrointestinal se especializa en la absorción de macromoléculas mediante pinocitosis para el aprovechamiento de inmunoglobulinas. Esta fase depende de estímulos luminales y hormonales que activan la diferenciación celular del epitelio (Alonge et al., 2020).

2.1.1 Fisiología del sistema digestivo en caninos.

La fisiología gástrica canina destaca por un estómago de gran capacidad y un ambiente ácido para procesar proteínas animales. En cachorros, el tracto es inmaduro y corto, limitando el tiempo de contacto entre el quimo y las enzimas. Separar al cachorro de la madre antes de tiempo frena el crecimiento de sus vellosidades intestinales. Esto reduce drásticamente el área de absorción y deja al animal expuesto a graves deficiencias nutricionales (Gallagher, 2025).

Figura 1
Aparato digestivo del perro



Nota. Adaptado de Vida con Mascotas, por MascoVida 2022 (<https://vidaconmascotas.com/el-sistema-digestivo-en-perros-y-gatos/>).

2.1.2 Ontogenia del sistema digestivo en el neonato canino.

El aparato digestivo del perro recién nacido no fijo, sino que evoluciona rápido por estímulos hormonales y al contacto con los alimentos. En sus primeras tres semanas, el intestino tiene una especialización biológica clave: la capacidad de absorber macromoléculas por pinocitos. Este mecanismo es vital, pues permite que las inmunoglobulinas del calostro ingresen de forma directa al organismo del cachorro (Alonge et al., 2020).

En esta etapa inicial, la actividad de la lactasa alcanza su punto máximo para procesa la lactosa de la leche materna con total efectividad durante el periodo de lactancia. Sin embargo, el páncreas todavía es inmaduro y el produce niveles muy bajos de enzimas clave como la amilasa y la lipasa en los primero días. Esta limitación implica que antes del destete, el cachorro no tiene la capacidad biológica de digerir almidones complejos (Garrigues et al., 2022).

2.1.3 Cómo funciona el proceso digestivo neonatal.

El sistema neonatal canino está optimizado para la hidrólisis de componentes lácteos mediante la enzima lactasa en el intestino delgado. Durante el destete, el páncreas debe madurar para secretar amilasa y proteasas necesarias para procesar alimentos sólidos de forma eficiente. Si la transición no es gradual, los carbohidratos fermentan en el colon, provocando una presión osmótica que deriva en diarreas líquidas (Kuzionka et al., 2023).

2.1.4 El Papel del páncreas exocrino en la transición alimenticia.

Durante la transición al alimento sólido, el sistema digestivo del cachorro presenta limitaciones fisiológicas, ya que la secreción de enzimas pancreáticas como la amilasa aún está en proceso de maduración. Debido a esta capacidad limitada, el consumo excesivo de sustratos puede superar la capacidad de hidrólisis del animal, comprometiendo la eficiencia digestiva (FEDIAF et al., 2024).

Esta insuficiencia pancreática relativa provoca que proteínas y almidones lleguen intactos al colon. La presencia de estos sustratos en el intestino grueso desencadena procesos de fermentación anormal, lo que resulta en flatulencias, cólicos abdominales y heces blandas (FEDIAF et al., 2024).

2.1.5 Mucosas e integridad de la barrera intestinal.

La mucosa intestinal es una barrera física e inmunológica que separa el medio interno de los patógenos presentes en el lumen. La estabilidad del intestino depende de las uniones entre enterocitos y la IgA del calostro. Un destete brusco provoca atrofia microvillar e inflamación, lo que permite el paso de toxinas al flujo sanguíneo y detona cuadros de enteritis (Livania, 2022).

2.1.6 Dinámica de la inmunoglobulina A secretora (sIgA).

La inmunoglobulina A secretora es el escudo principal de la mucosa entérica, encargada de la “exclusión inmunitaria” para evitar que patógenos se adhieran a las células (Cohen et al., 2024).

Durante la lactancia, la madre suple esta defensa de forma constante ante la inmadurez del cachorro para producirla. Si se retira la leche prematuramente, el epitelio pierde su protección natural, facilitando que las bacterias colonicen las criptas intestinales con total libertad (Dall'Ara, 2021).

2.1.7 Dinámica de la mucina y la capa de moco protectora.

El epitelio intestinal está protegido por una capa de moco formada por glicoproteínas llamadas mucinas, que actúan como lubricante y barrera física contra las bacterias (Dubbelboer et al., 2022).

No obstante, el estrés del destete altera esta protección, dejando zonas expuestas donde patógenos oportunistas invaden el tejido. Una deficiencia en este moco permite que parásitos como *Giardia* se anclen a las microvellosidades, provocando daños mecánicos y mala absorción (MSD Veterinary Manual, 2023),

2.2 Homeostasis y respuestas metabólicas

Al forzar destete precoz, frenamos el desarrollo de las vellosidades intestinales, lo que reduce la superficie de absorción y predisposición al animal a sufrir fallas nutricionales. Este ecosistema bacteriano actúa como un órgano metabólico que sintetiza ácidos grasos esenciales y mantiene el pH luminal. Lograr la estabilidad del metabolismo post-destete requiere una adaptación eficiente de los ácidos biliares y los transporte de glucosa (Pilla y Suchodolski, 2020)

2.2.1 Hormonas reguladoras del tracto gastrointestinal.

El sistema digestivo es coordinado por un eje endocrino que regula la secreción de enzimas y el pH mediante hormonas como la gastrina. Estas señales responden a la fuente de nutrientes de la dieta y al estrés experimentado por el cachorro durante su separación. Un desajuste hormonal altera la digestión y el crecimiento, comprometiendo la estabilidad metabólica y la salud de la microbiota intestinal ante nuevos sustratos (Li et al., 2024).

2.2.2 Disbiosis de destete y sucesión microbiana.

El microbiota intestinal experimenta una transición profunda durante el destete, pasando de un ecosistema dominado por bacterias especialistas en lactosa a una comunidad diversa y compleja. Este proceso es extremadamente sensible y cualquier cambio brusco en la dieta puede inducir una disbiosis caracterizada por el sobrecrecimiento de proteobacterias (Garrigues et al., 2022).

Más allá de la alimentación, el tipo de parto marca un ritmo distinto en la maduración de las bacterias intestinales del cachorro. Gracias al perfilado de lectura larga, hoy sabemos que esta huella del nacimiento persiste semanas y es la que termina dictando qué tan bien procesará el animal su comida cuando deje la leche materna (Asaduzzaman et al., 2026).

La pérdida de diversidad bacteriana durante esta fase reduce la capacidad del colon para fermentar nutrientes, lo que coincide con una disminución drástica de géneros beneficiosos como *Bifidobacterium* y *Lactobacillus* debido al cese de la ingesta de leche materna (Balouei et al., 2023).

2.2.3 Ácidos grasos de cadena corta (agcc) y salud del colon.

Los ácidos grasos de cadena corta, especialmente el butirato, son el principal sustrato energético de las células del colon. Estos se producen mediante la fermentación de fibras por parte de la microbiota anaerobia comensal (Kayser et al., 2024).

En el contexto del destete, una producción deficiente de AGCC debido a la disbiosis puede llevar a una atrofia de la mucosa colónica. El butirato es mucho más que energía; activa genes que sellan las uniones del intestino u controlar la inflamación local. Por eso, su ausencia es la clave para que las diarreas tras el destete se vuelvan crónicas (Pilla y Suchodolski, 2020).

2.2.4 Metabolómica fecal: el perfil químico del destete.

La metabolómica nos permite rastrear las moléculas que resultan de la mezcla entre la dieta y la microbiota del animal. En el destete, el perfil de metabolitos fecales del cachorro experimenta un cambio brusco, una transición de una firma rica en productos lácteos a otra dominada por fermentación vegetal (Suchodolski, 2022).

Esos cambios evidencian la adaptación metabólica del organismo a nuevos sustratos energéticos disponibles. Un desajuste en estos metabolitos, como una baja concentración de ácidos biliares secundarios, se asocia directamente con la persistencia de diarreas acuosas en cachorros recién destetados (Pilla y Suchodolski, 2020).

2.2.5 Ácidos biliares y su papel en la emulsificación de grasas.

El proceso del destete impone un desarrollo intensivo del circuito enterohepático relacionado con las sales biliares. Durante la etapa neonatal, la producción de estos ácidos es reducida, complicando la creación de micelas esenciales para procesar grasas densas (Garrigues et al., 2022).

La introducción de lípidos distintos a la leche en el duodeno demanda un incremento en el flujo biliar, el cual carece habitualmente de sincronía durante el periodo inicial tras la transición alimentaria. Esta ineficiencia metabólica provoca esteatorrea (grasa en heces) y contribuye a la naturaleza osmótica de la diarrea, ya que las grasas no absorbidas alteran el gradiente de fluidos (Pilla y Suchodolski, 2020).

2.2.6 Microbiota como regulador del equilibrio metabólico.

La microbiota intestinal actúa como un regulador metabólico cuya estabilidad es crucial desde las primeras etapas de vida. En perros sanos predominan los filos *Firmicutes* y *Bacteroidota*, mientras que la pérdida de esta diversidad se vincula directamente con la aparición de patologías crónicas y trastornos metabólicos (Kwong et al., 2023).

2.3 El destete y la fisiología del estrés

El destete activa el eje hipotálamo-pituitario-adrenal, desencadenando una respuesta de estrés que impacta la morfología intestinal. Esta tensión fisiológica provoca cambios histomorfométricos drásticos, como la reducción de la altura de las vellosidades y el aumento de la permeabilidad. El hipercortisolismo resultante altera la motilidad visceral y predispone al animal a procesos inflamatorios agudos (Mârza et al., 2024).

2.3.1 Proceso de transición y adaptación dietética.

El cambio de dieta conlleva una ocupación a gran escala por parte de microorganismo que fortalecen la pared intestinal y mejora la captación de nutrientes. El metabolismo debe adaptarse para obtener energía de almidones mediante la maduración de los transportadores de glucosa en el epitelio. Un proceso violento genera disbiosis, dañando la capacidad de absorción y provocando patologías digestivas crónicas en animales provenientes de entornos estresantes (Pilla y Suchodolski, 2020).

2.3.2 El destete como disruptor de la homeostasis biológica.

Dicho abandono no representa únicamente un ajuste en el sustento, si no un tránsito fisiológico estresante que transforma la estructura entérica. El suceso conlleva el remplazo de un consumo fluido, templado y sumamente digerible por un régimen denso que demanda funciones de trituración y degradación proteica más difíciles (Kuzionka et al., 2023).

La evolución hacia el sólido constituye el giro más radical en la biosfera, causando un descenso a la variedad bacteriana que eleva la fragilidad del perro joven ante gérmenes invasores (Balouei et al., 2023).

2.3.3 Histomorfometría intestinal: atrofia vellositaria.

Desde el punto de vista histopatológico, el destete induce una reducción drástica en la altura de las vellosidades intestinales. Esta atrofia es el resultado de una tasa de pérdida celular en el ápice de la vellosidad que supera la capacidad de regeneración en las criptas (Livania, 2022).

La disminución de la superficie de contacto reduce directamente la cantidad de transportadores de nutrientes y enzimas de membrana, como las disacaridasas (Tian et al., 2023).

2.3.4 Neuroendocrinología del estrés: activación del eje hpa.

El cortisol actúa como un potente modulador de la función visceral, alterando la frecuencia de las contracciones peristálticas del colon. En cachorros, este estado de hipercortisolismo reduce el umbral de sensibilidad al dolor visceral y acelera el vaciado gástrico, lo que constituye la base neurobiológica de la diarrea psicogénica (Cobb et al., 2025).

2.3.5 Estrés por transporte y el fenómeno de "recidiva entérica".

El traslado del cachorro desde el criadero hacia un nuevo entorno representa un estresor ambiental que impacta la fisiología digestiva. Este fenómeno, sumado al estrés intrínseco del destete, puede comprometer la respuesta inmune local, favoreciendo la recidiva de infecciones parasitarias (Patel et al., 2024).

Viajar incrementa las catecolaminas, alterando la motilidad y baja el flujo de sangre al intestino. Esta debilidad temporal favorece a la colonización de bacterias, por eso, tantos cachorros comienzan con diarrea al llegar (Murnik, 2022).

2.3.6 Comportamiento y el eje microbiota-intestino-cerebro.

La relación entre la salud intestinal y el comportamiento es bidireccional y se comunica a través del nervio vago y metabolitos bacterianos. Una microbiota desequilibrada durante el destete puede enviar señales de malestar que se traducen en ansiedad o miedo en el cachorro (Patel et al., 2024).

Por el contrario, un cachorro estresado secreta hormonas que alteran la composición de su microbiota, creando un ciclo vicioso de enfermedad. El estudio de este eje sugiere que mejorar la salud digestiva mediante la dieta puede tener efectos positivos en el temperamento y la capacidad de aprendizaje del animal (Garrigues et al., 2022).

2.4 Mecanismo de daño celular y diarrea

La pérdida de integridad epitelial es central en la patogénesis gastrointestinal durante el destete. La alteración de las proteínas de unión estrecha por estrés oxidativo genera disfunción en la permeabilidad y desequilibrio osmótico. Esta falla facilita la translocación de endotoxinas al torrente sanguíneo y la pérdida de fluidos hacia la luz intestinal, desencadenando cuadros de diarrea por mala absorción y exudación (Pilla y Suchodolski, 2020).

2.4.1 Biología de las uniones estrechas (tight junctions).

La barrera paracelular esta resguardada por un grupo de proteínas llamadas uniones estrechas, o tight junctions. Estas proteínas, específicamente la claudina-1 y ocludina, funcionan, si, como un "sello" que no deja pasar patógenos entre células epiteliales (Zhu et al., 2023).

El estrés del destete y liberación de mediadores inflamatorios provocan internalización y la degradación de esas proteínas, subiendo, claro, la permeabilidad intestinal. Este fenómeno, clínicamente, llamado "intestino permeable", favorece la translocación bacteriana y la entrada de endotoxinas al torrente circulatorio, empeorando el cuadro clínico del animal (Mârza et al., 2024)."

2.4.2 Estrés oxidativo y apoptosis epitelial.

El destete induce una respuesta de estrés oxidativo en el intestino, caracterizada por la acumulación de especies reactivas de oxígeno (ROS). Estas moléculas dañan las membranas celulares y el ADN de los enterocitos, activando las vías de señalización de la apoptosis o muerte celular programada (Candellone et al., 2022).

El daño oxidativo es particularmente severo en cachorros que sufren de desnutrición marginal o deficiencias de antioxidantes como la vitamina E y el selenio. La muerte masiva de enterocitos debilita la barrera intestinal y retrasa la recuperación funcional del tracto digestivo tras un episodio diarreico (Tian et al., 2023).

2.4.3 Radicales libres y la necesidad de antioxidantes exógenos.

El metabolismo acelerado del cachorro durante el destete produce una gran cantidad de radicales libres, los cuales deben ser neutralizados para evitar el daño celular. Si el sistema de defensa antioxidante es superado, ocurre la peroxidación lipídica de las membranas de los enterocitos (Candellone et al., 2022).

La suplementación con vitamina C, vitamina E y beta-carotenos ha demostrado reducir el daño oxidativo en el epitelio intestinal de mamíferos jóvenes. Una barrera intestinal protegida contra el estrés oxidativo mantiene mejores uniones estrechas y, por lo tanto, una menor permeabilidad a patógenos (Tian et al., 2023).

2.4.4 Fisiología del transportador sglt1 y absorción de agua.

La absorción de agua intestinal depende del cotransporte de glucosa y sodio mediante la proteína SGLT1. Durante el destete, la expresión de este transportador es vital para el equilibrio hídrico, pero la atrofia vellositaria por estrés dietético puede comprometer su función, provocando que el agua permanezca en la luz intestinal y derive en diarreas osmóticas profusas (Garrigues et al., 2022).

La permanencia de agua en la luz intestinal por efecto osmótico ocurre cuando la glucosa no es transportada eficazmente al interior celular, resultando en diarrea profusa. El entendimiento de este mecanismo fundamenta el uso de soluciones de rehidratación oral que aprovechan el cotransporte activo de sodio y glucosa para restaurar el equilibrio hídrico en caninos (Witcomb, 2026).

2.4.5 Fisiopatología de la diarrea osmótica en cachorros.

La diarrea osmótica ocurre cuando solutos no absorbidos en la luz intestinal retienen agua de forma pasiva. En cachorros destetados, esto es común tras la ingesta de dietas con alta carga de almidón no gelatinizado o lactosa residual (University of Minnesota, s. f.).

Al no ser hidrolizados, estos compuestos llegan al colon donde son fermentados rápidamente por la microbiota, produciendo gases y ácidos orgánicos que incrementan la presión osmótica. Este tipo de diarrea cesa típicamente con el ayuno, pero puede causar una deshidratación rápida si no se corrige la composición de la dieta inicial en el canino (Pilla y Suchodolski, 2020).

2.4.6 Mecanismos de la diarrea secretora y enterotoxinas.

A diferencia de la osmótica, la diarrea secretora es causada por una secreción activa de electrolitos y agua hacia la luz intestinal. Este proceso suele ser mediado por enterotoxinas bacterianas que activan el complejo adenilato ciclasa dentro del enterocito (University of Minnesota, s. f.).

Microorganismos como *Escherichia coli* enterotoxigénica son habitantes comunes en ambientes con sanidad deficiente y aprovechan el estrés del destete para proliferar. El resultado es una pérdida masiva de fluidos que no cesa con el ayuno, representando una de las causas más frecuentes de mortalidad en cachorros recién adoptados (Unterer y Busch, 2023).

2.5 Agentes etiológicos e inmunidad

La susceptibilidad del cachorro a enfermedades infecciosas está determinada por el declive de la inmunidad pasiva y la inmadurez de su propio sistema inmune, la destrucción de las criptas intestinales y la inflamación de la mucosa son consecuencias directas de la falta de exclusión inmunitaria en el epitelio. Este escenario se agrava por la presencia de patógenos virales y parásitos oportunistas (Dall'Ara, 2021).

2.5.1 La ventana de vulnerabilidad y el vacío inmunológico.

El concepto ventana de vulnerabilidad describe un periodo crucial cuando la inmunidad pasiva se debilita, mientras la activa es aún incompleta. Sucede, normalmente, entre las 4 y 12 semanas de vida, coincidiendo con el destete y la adopción (Dall'Ara, 2021).

En este lapso, los anticuerpos de la madre bajan demasiado para defender de virus como Parvovirus, sin embargo, siguen siendo fuertes y podrían terminar interfiriendo con la efectividad de la inmunización activa. Este hueco inmunológico crea el ambiente perfecto para las peores enfermedades gastrointestinales infecciosas, las cuales atacan a los cachorros (Gama, 2020).

2.5.2 Impacto citopático del parvovirus canino Tipo-2 (CPV-2).

El Parvovirus Canino, se dirige especialmente a las células con multiplicación rápida, sobre todo los enterocitos en las criptas intestinales. Daña las células de rápida reproducción, lo que obstaculiza la renovación de la vellosidad intestinal, lo que deriva en una mucosa entérica completamente desprotegida. Esta tremenda destrucción provoca diarrea hemorrágica grave junto con leucopenia, ya que el virus impacta también a la médula ósea (Dall'Ara, 2021).

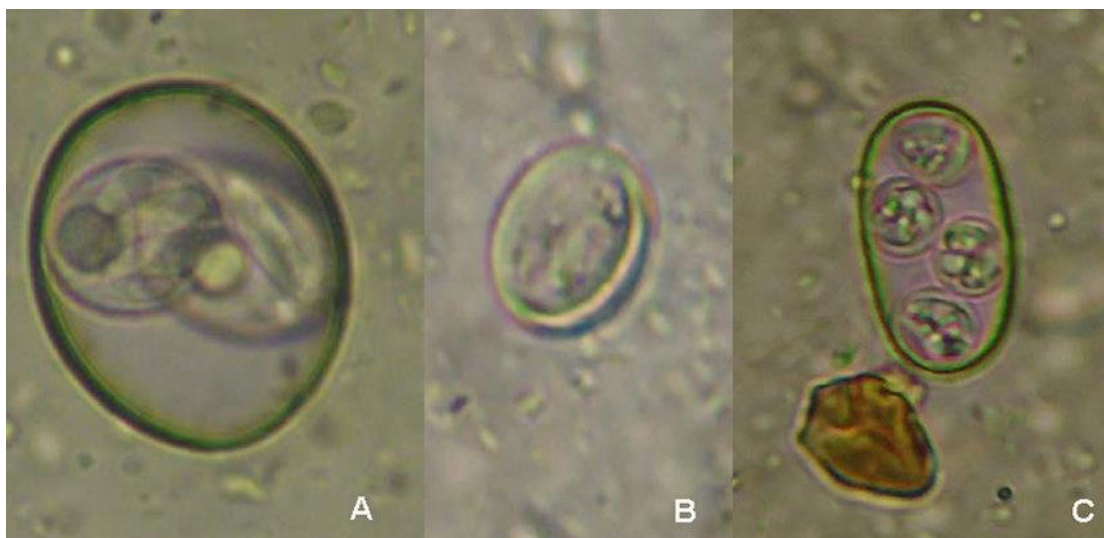
2.5.3 Parasitosis y destrucción de la barrera epitelial.

Los protozoarios como *Giardia duodenalis* y *Cystoisospora* spp. (coccidias) son parásitos endémicos en criaderos y tiendas de mascotas. La *Giardia* se adhiere mediante un disco succionador al epitelio, causando una atrofia vellositaria mecánica y una inhibición de las enzimas del borde en cepillo (Murnik, 2022).

Por su parte, las coccidias invaden y replican dentro de las células epiteliales, causando su lisis y generando focos inflamatorios extensos. Ambos parásitos se ven favorecidos por la inmunosupresión inducida por el cortisol del destete, lo que convierte infecciones latentes en cuadros clínicos agudos y debilitantes (Murnik et al., 2022).

Figura 2

Parásitos en heces de perros.



Nota. Adaptado de Parásitos en heces de perros, (A)Ooquistes esporulados de *Cystoisospora canis*; (B) Quiste de *Giardia intestinalis*; (C) Ooquistes esporulados de *Choleoeimeria rochalimai*. Solución saturada de sacarosa de Sheather. Aumento de 40X. por ResearchGate, Sant'Anna Leal, P. D.,2016 (https://www.researchgate.net/figure/Parasites-in-a-dog-feces-Cystoisospora-canis-sporulated-oocysts-A-Giardia_fig1_323684237)

2.5.4 Bacterias oportunistas: el papel de *Clostridium perfringens*.

Clostridium perfringens es un habitante normal del intestino, pero bajo condiciones de disbiosis y presencia de nutrientes no digeridos, puede proliferar y producir potentes toxinas. La toxina alfa y la enterotoxina de *Clostridium* (CPE) causan necrosis tisular y formación de gas en la pared intestinal (Pilla y Suchodolski, 2020).

Por otro lado, en cachorros en fase de destete, el cambio brusco de dieta actúa como el sustrato fermentativo necesario para este sobrecrecimiento bacteriano. En este cuadro clínico se manifiesta predominantemente mediante diarrea con presencia de moco y sangre fresca, síntoma que suele estar acompañado de dolor abdominal agudo y un marcado estado de postración en el paciente canino joven (Unterer y Busch, 2023).

2.6 Factores de riesgo y estrategias nutricionales

El manejo preventivo busca fortalecer la barrera intestinal mediante el uso de ingredientes funcionales que modulan la microbiota comensal. La suplementación con prebióticos y nucleótidos reduce la carga de sustratos

fermentables, minimizando el riesgo de diarreas. La programación metabólica mediada por la dieta materna es clave para la salud inmunológica a largo plazo (Garrigues et al., 2022).

2.6.1 Influencia de la dieta materna en el "imprinting" neonatal.

La colonización inicial del tracto digestivo del cachorro comienza *in útero* y se consolida durante el parto y la lactancia. La dieta que consume la madre durante la gestación influye directamente en la composición de la microbiota de su leche y, por ende, en el intestino de sus crías (Alonge et al., 2020).

La microbiota del cachorro no solo depende de la dieta post-destete, sino que está fuertemente influenciada por factores maternos y el ambiente del nido durante las primeras semanas de vida, estableciendo la base de la salud inmunológica intestinal (Balouei et al., 2023).

2.6.2 Genética y predisposición racial a la disbiosis.

La herencia racial marca profundamente el perfil bacteriano del intestino canino. El Pasto Alemán, por su genética inmunológica, tiende a sufrir disbiosis severas que alteran su salud digestiva. Esto resalta la urgencia de usar probiótico y prebióticos como refuerzo temprano para estabilizar su ecosistema intestinal, especialmente durante el estrés crítico del destete (García Fernández, 2020).

Esta predisposición genética se mezcla con lo ambiental del destete, produciendo síndromes clínicos, bien más graves, o cronificados. El manejo de estos canes necesita un plan preventivo muy firme, con prebióticos específicos por un largo tiempo (Xia et al., 2024).

2.6.3 El papel de los prebióticos (MOS y FOS) en la exclusión competitiva.

Los oligosacáridos tipo manano-oligosacáridos (MOS) y fructo-oligosacáridos (FOS), por ejemplo, son fibras fermentables, se alimentan solamente de bacterias buenas. En dietas de destete se usan con el fin de promover la "exclusión competitiva", permitiendo que las bacterias comensales colonicen los sitios de unión donde se unen al tejido epitelial. Además, los MOS poseen la propiedad de adherirse a las fimbrias de

bacterias malas como la Salmonella, así no van a la mucosa intestinal (Sun et al., 2025).

2.6.4 Inmunonutrición: nucleótidos y su efecto en el epitelio.

Los nucleótidos son nutrientes esenciales durante periodos de crecimiento rápido y estrés, como ocurre en el destete canino. Aunque el organismo puede sintetizarlos, la demanda metabólica durante la regeneración de las vellosidades supera la capacidad de producción interna (Alonge et al., 2020).

La suplementación con nucleótidos exógenos acelera la maduración de los enterocitos y aumenta la producción de inmunoglobulinas en la mucosa. Este soporte nutricional es crítico para acortar el tiempo de recuperación de la barrera intestinal tras el daño causado por patógenos virales o parasitarios (Cohen et al., 2024).

2.6.5 Proteínas de alta digestibilidad y neofobia alimentaria.

La calidad proteica en la inicial comida sólida, crucial para evitar el exceso en el colon. Proteínas de calidad inferior viajan al intestino grueso, sin digerirse, y ahí sufren fermentación putrefactiva, creando amoníaco y tóxicas aminas (FEDIAF et al., 2024).

Esas sustancias irritan la mucosa y alteran el balance del pH intestinal, facilitando la diarrea. Igualmente, el cachorro puede desarrollar neofobia alimentaria si relaciona el malestar digestivo con una proteína particular, complicando su posterior manejo nutricional (Garrigues et al., 2022).

2.6.6 Biomarcadores de inflamación: calprotectina y s100a12.

Según El-Zahar et al. (2022), identificar el nivel de inflamación intestinal en la práctica clínica se realiza mediante biomarcadores fecales como la calprotectina. Estas proteínas, liberadas por los neutrófilos, actúan cuando hay una lesión activa en la mucosa intestinal del cachorro.

Los niveles elevados de calprotectina fecal permiten distinguir entre una diarrea por cambio dietético y una enteritis inflamatoria severa en caninos. El uso de este biomarcador es fundamental para monitorear la respuesta al tratamiento y predecir recaídas, reflejando con precisión el grado de actividad inflamatoria en la mucosa intestinal durante el periodo posdestete (El-Zahar et al., 2022).

2.6.7 Impacto de los antibióticos en la maduración del microbioma.

Usar antibióticos inadecuado de antibióticos, durante el destete, podría tener consecuencias graves para la salud canina a largo plazo. Estos medicamentos no solo eliminan a los agentes patógenos, sino que también afectan a las bacterias beneficiosas, esenciales para la maduración del sistema inmune (Pilla y Suchodolski, 2020).

Una dosis prematura de antibióticos demora el desarrollo de la microbiota y se relaciona con alergias alimentarias en perros adultos. Por esta razón, la medicina veterinaria moderna prefiere el uso de probióticos y la optimización de nutrición, en lugar de administrar antimicrobianos (Stavroulaki et al., 2023).

2.6.8 Consecuencias de largo plazo: el imprinting gastrointestinal.

La salud intestinal en el destete tiene consecuencias que duran hasta la vida adulta del can. Se plantea que problemas fuertes de disbiosis y diarrea, en las primeras fases podrían llevar a la Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) (Garrigues et al., 2022).

Esto pasa porque el sistema inmune mucoso se "arregla" en esas semanas claves; una inflamación continua quizás rompa la tolerancia oral a los alimentos. Por lo tanto, gestionar el destete no se reduce a una cuestión de supervivencia inmediata, sino que es el pilar fundamental para la robustez inmunitaria y el equilibrio nutricional del perro en su etapa adulta (Garrigues et al., 2022).

2.6.9 Calidad de la dieta y proyección a la madurez.

La transición exitosa permite al sistema digestivo procesar nutrientes complejos en el futuro. Una dieta sólida con contenido nutricional óptimo y alta biodisponibilidad es clave para un desarrollo sano y prevenir patologías crónicas. Este manejo técnico desde el destete asegura un sistema funcional, evitando efectos perjudiciales en la salud del perro adulto (Cruz Cano, 2020).

2.7 Fundamentos de la etología en el destete

Los patrones conductuales desarrollados durante el destete sirven como indicadores directos del nivel de estrés y la capacidad de adaptación social del cachorro. El manejo de esta transición influye en la ontogenia del comportamiento, determinando la aparición de conductas pacificadoras o trastornos de ansiedad ante la separación materna (Rueda-Gusqui, 2024).

2.7.1 Fundamentos de la etología en el proceso de destete.

La etología aplicada a esta fase estudia la evolución de las conductas durante el paso de la lactancia al consumo de sólidos. Este ciclo es crucial, pues una ruptura repentina de lazo materno perjudica el desarrollo natural de comportamiento social. Las investigaciones indican que una gestión deficiente en esta etapa es el principal detonante de trastornos conductuales y estados de estrés crónico (Rueda-Gusqui, 2024).

2.7.2 Comportamientos etológicos en el destete.

Durante el destete, los cachorros presentan cambios en su comportamiento debido a la reducción de la lactancia materna. En esta etapa es común observar mayor exploración del entorno, interacción con sus hermanos y búsqueda de alimento sólido. También pueden presentar inquietud o vocalizaciones como parte del proceso de adaptación (Garrigues et al., 2022).

2.7.2.1 *Persistencia de la succión neonatal.*

Succionar constituye un patrón instintivo que ofrece protección y sustento al cachorro. Si el destete ocurre prematuramente, el cachorro conserva este reflejo como un mecanismo de calma para enfrentar la inseguridad. Dicha fijación se evidencia cuando el animal succiona objetos o partes de su anatomía ante la carencia de soporte materno (Mackliff Villacrés, 2021).

2.7.2.2 *Desarrollo de la masticación exploratoria.*

Masticar es una conducta que surge con la salida de los dientes y define la autonomía alimentaria. Un destete mal ejecutado priva al cachorro de aprender a moderar su mordida bajo la guía de la madre. Esto deriva frecuentemente en que el canino descargue una masticación dañina sobre el mobiliario como un canal de exploración sin control (Rueda-Gusqui, 2024).

2.7.2.3 *Vocalizaciones de distrés y auxilio.*

Los sonidos emitidos representan señales acústicas básicas para demandar cercanía y atención. Que estas persistan refleja una inmadurez emocional ligada a una etapa de socialización que no logró completarse satisfactoriamente (Mackliff Villacrés, 2021).

2.7.2.4 *Ladrado excesivo y ansiedad.*

El ladrado excesivo es una conducta de demanda que evoluciona de una ansiedad por separación no resuelta. Esta variable refleja hiperalerta en el sistema nervioso, usando el ladrado rítmico para intentar reducir los niveles de cortisol. Su persistencia indica falta de madurez emocional por una socialización incompleta (Rueda-Gusqui, 2024).

2.7.2.5 *Falla en el aprendizaje de la eliminación.*

La eliminación inadecuada resulta de interrumpir el aprendizaje de sustrato que ocurre por imitación materna. En el destete natural, la madre enseña a diferenciar áreas de descanso de zonas de excreción. Al ser retirado prematuramente, el animal pierde esta guía, dificultando el establecimiento de hábitos higiénicos en el hogar (Mackliff Villacrés, 2021).

Tabla 1
Cuadro de comportamientos

Categoría	Variable de Encuesta	Implicación Etológica
Conducta Oral	Succión	Reflejo de consuelo ante el aislamiento.
Conducta Oral	Masticación	Exploración destructiva por falta de guía.
Comunicación	Vocalización	Señal de auxilio y búsqueda de proximidad.
Comunicación	Ladrado Excesivo	Conducta de demanda por estrés y ansiedad.
Higiene	Eliminación Inad.	Desorientación en el uso de sustratos.

Nota. Adaptado de Mackliff Villacrés (2021) y Rueda-Gusqui (2024).

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Ubicación del ensayo

El ensayo se llevó a cabo en dos clínicas veterinarias ubicadas en Guayaquil, provincia del Guayas, Ecuador. Estos centros veterinarios brindaron atención primaria a mascotas del sector y constituyó un entorno representativo para registrar antecedentes y presentar resultados sobre patologías digestivas en perros.

Figura 3

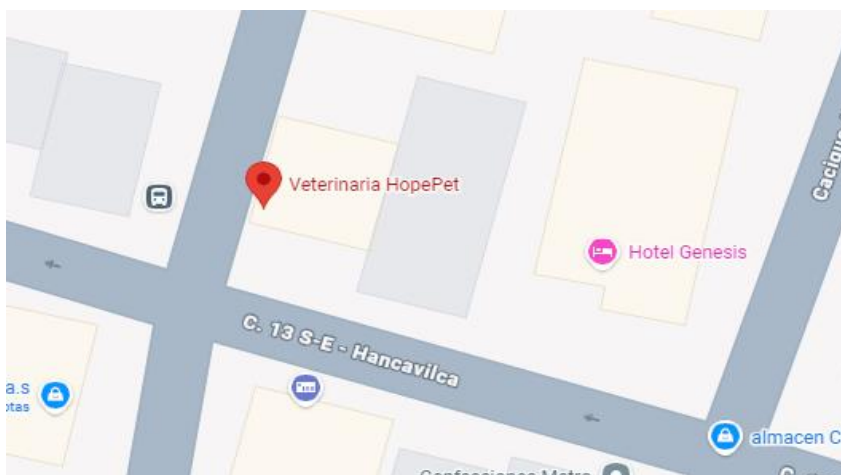
Ubicación geográfica de la clínica veterinaria Safari



Nota. Tomado de Google Maps, 2025

Figura 4

Ubicación geográfica de la clínica veterinaria HopePet



Nota. Tomado de Google Maps, 2025

3.2 Características climáticas

De acuerdo con Climate Data (2025), Guayaquil posee un clima mesotérmico semihúmedo, con temperaturas anuales de 25 °C a 28 °C y humedad relativa promedio del 74 % y una precipitación anual de 791 mm. Estas condiciones meteorológicas favorecen la estabilidad ambiental del área. Este entorno climático resulta determinante para el desarrollo de la investigación.

3.3 Materiales

- Computadora
- Formato de encuesta
- Microsoft Excel
- Bolígrafo
- Impresora
- Hojas de papel bond tamaño A4
- Lápiz
- Borrador

3.4 Población y Muestra

La población de estudio estuvo conformada por caninos y sus tutores que asisten a consulta veterinaria e la clínica Safari y HopePet. La muestra estuvo conformada por 115 tutores que asistieron con sus caninos a estos centros, con muestreo no probabilístico de tipo intencional, en el periodo comprendido de noviembre a enero del 2025.

La muestra final estuvo constituida por 115 perros, los cuales contaron con información completa y válida para el análisis estadístico. Los pacientes incluidos correspondieron a ambos sexos, de diversas razas y diferentes procedencias.

Las encuestas fueron respondidas exclusivamente por propietarios mayores de edad, responsables directos del manejo y cuidado de las mascotas, las cuales presentaban alguna patología digestiva.

Criterios de inclusión:

- Caninos de cualquier raza o mestizos, con una edad comprendida entre el periodo neonatal (desde el nacimiento) hasta los 5 años.
- Perros de los cuales se disponga información sobre su edad de destete (ya sea reportada por el tutor o registrada en ficha clínica) y su procedencia (casa, calle, criadero, etc.).
- Caninos que presenten o no sintomatologías digestivas al momento de la consulta (para permitir la comparación entre grupos)
- Tutores que acepten la recopilación de datos clínicos de su mascota para fines de investigación

Criterios de exclusión:

- Perros mayores de 5 años
- Perros con patologías digestivas causadas por la ingesta de cuerpos extraños.
- Casos donde el tutor desconozca totalmente el origen del animal o la edad aproximada en que dejó de lactar.
- Perros con patologías de base que afecten el sistema digestivo de forma secundaria.

3.5 Tipo de estudio

Se desarrollo una investigación transversal de metodología mixta, enfocada en perros con edades que abarcan desde la tapa neonatal hasta los cinco años. El trabajo pretendió documentar las prácticas de crianza durante el amamantamiento y la transición alimentaria, midiendo la incidencia de conductas de manejo y frecuencia de trastornos digestivos detectados.

Dicha información se examinó según el entorno de origen (hogar, criaderos, o situación de calle) para establecer vínculos entre la procedencia, el momento del destete y el estado actual de su bienestar digestivo.

3.6 Análisis estadístico

Los datos obtenidos de las encuestas fueron procesados con el software Excel, mediante estadística descriptiva generando tablas de contingencias y figuras que permitieron visualizar el comportamiento de las variables en estudio, determinando la frecuencia con la que ocurrían estos eventos.

Para la fase de estadística inferencial, se utilizó el paquete estadístico InfoStat con el fin de determinar la existencia de asociaciones significativas entre las variables categóricas. Se aplicaron las siguientes pruebas:

- Prueba de Chi-cuadrado de Pearson: Para evaluar la independencia o asociación entre las variables cualitativas analizadas.
- Análisis de frecuencia observadas y esperadas: Para identificar la distribución de los datos dentro de las tablas de contingencia.
- Nivel de significancia: Se consideró un nivel de significancia de $p < 0.05$ para determinar la significancia estadística.

3.7 Metodología

Para la recolección de datos, se diseñó un cuestionario basado en la literatura científica técnica. Dicho instrumento fue validado mediante juicio de expertos por profesionales médicos veterinarios, quienes evaluaron la coherencia y suficiencia de las preguntas. Posteriormente, se aplicó la encuesta a los 115 tutores de los caninos. Esta encuesta constó de 23 preguntas, con un tiempo estimado de 5 a 10 minutos por tutor (Ver anexo 13).

Procedimiento:

1. Recepción del paciente en consulta veterinaria y verificación del rango de edad entre 0 días y 5 años.
2. Confirmación de los criterios de selección verificando la procedencia y edad de destete de cada perro.
3. Se obtuvo el consentimiento firmado de los tutores para el uso académico de la información clínica.

4. Mediante una encuesta dirigida, se obtuvo la procedencia del perro, edad de destete y manifestaciones digestivas.
5. Se realizó evaluación clínica para detectar síntomas digestivos como (diarreas, vómitos) o patologías como intolerancia.
6. Clasificación de los datos por grupos según el tipo de destete y el origen del canino para su comparación.
7. Sistematización de la información en Microsoft Excel para la creación de tablas de frecuencia y análisis estadístico.

3.8 Variables

3.8.1 Variables dependiente.

Presencia de alteraciones digestivas

- Si
- No

Sintomatología digestiva

- Vómitos
- Diarrea
- Ninguna

Patología digestiva

- Intolerancia alimenticia
- Ninguna

Frecuencia de diarrea

- Frecuente
- Ocasional
- Episodios aislados
- Ninguna

Vómitos recurrentes

- Si

- No
- Episodios aislados

3.8.2 Variables independientes.

Edad de destete

- Menos de un mes
- De un mes a mes y medio
- Mas de mes y medio

Procedencia

- Adoptado
- Comprado
- Regalado
- Rescatado

Edad de adquisición

- Menos de un mes
- Alrededor de 2 meses
- Alrededor de 3 meses
- Alrededor de 4 meses

Edad del perro

- Menos de 12 meses
- De 1 a 3 años
- Mas de 3 años

Sexo

- Macho
- Hembra

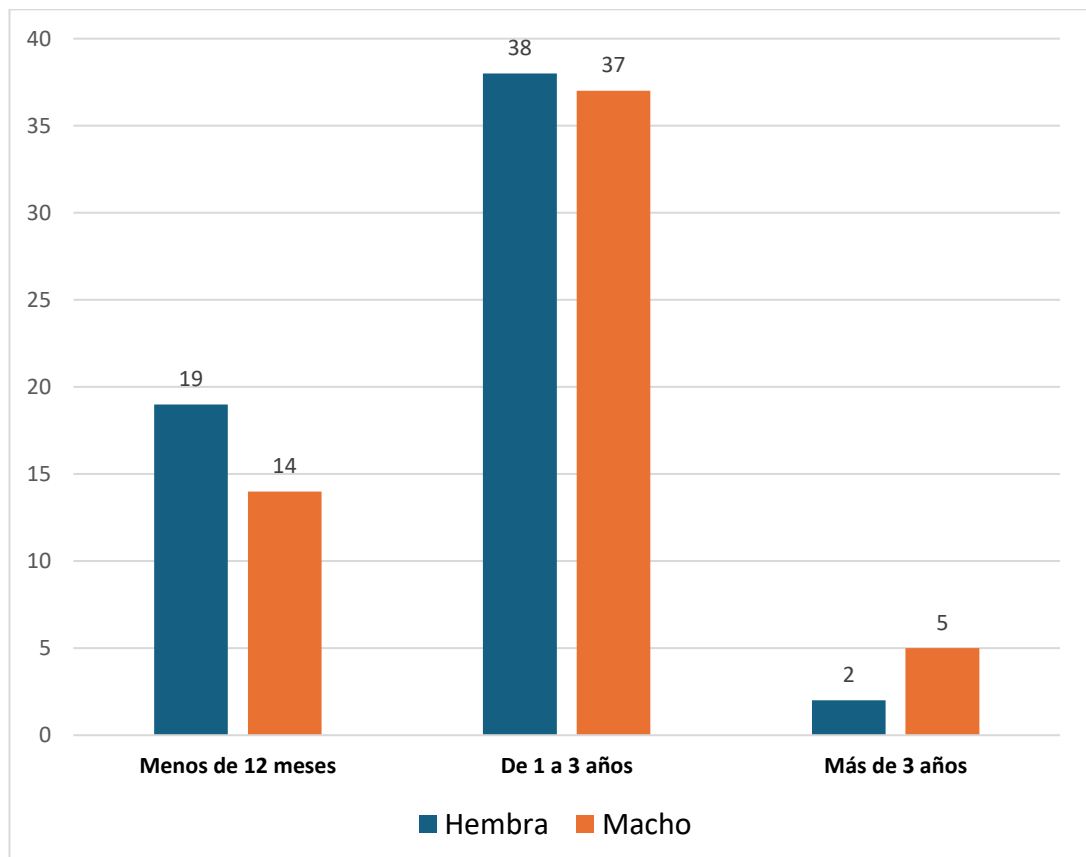
4 RESULTADOS

En la presente investigación se analizaron los datos obtenidos a partir de encuestas aplicadas a tutores de pacientes caninos atendidos en dos clínicas veterinarias de la ciudad de Guayaquil, con el propósito de determinar la frecuencia de patologías digestivas en relación con la edad de destete y la procedencia de los animales, observándose lo siguiente:

4.1 Información general de la muestra de la investigación

En la **Figura 5** se observa que, de los 115 caninos registrados mediante encuesta, 59 eran hembras y 56 fueron machos. En cuanto a la edad actual, 33 eran menores a 12 meses, 75 eran de 1 a 3 años y, solo 7 fueron mayores a 3 años.

Figura 5
Frecuencia del sexo y edad de los caninos incluidos en el estudio.



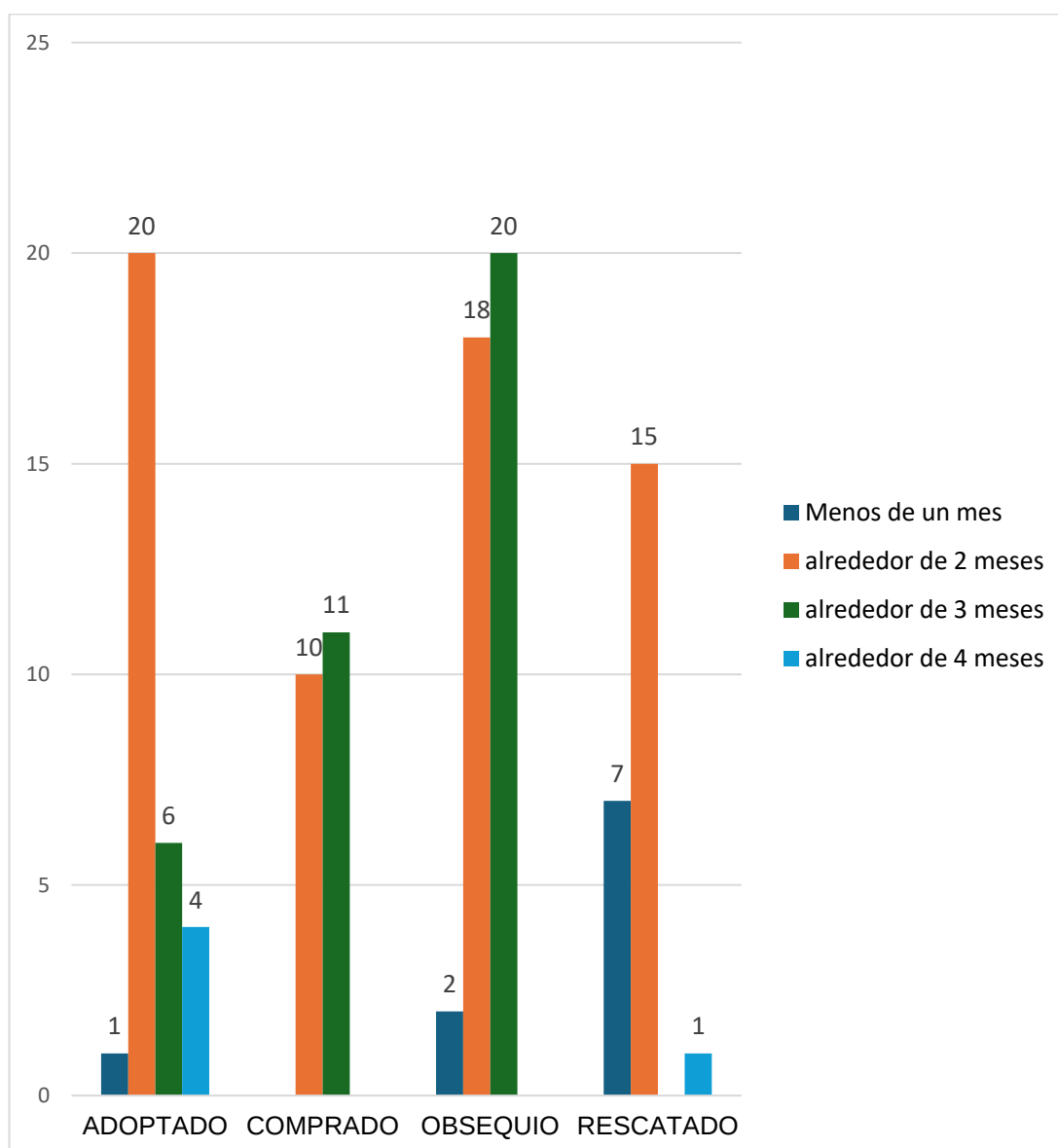
Nota. Datos tomados en el momento de hacer la historia clínica.

En la **Figura 6** se aprecia el origen de los caninos y la edad que presentaban al momento de llegar a manos de su tutor. De los 23 rescatados, la mayoría (15 caninos) tenían alrededor de 2 meses de edad. En el grupo de los 31 adoptados, 20 de ellos llegaron con 2 meses de vida. Respecto a los 40 caninos obtenidos como obsequio, la distribución fue equitativa entre los 2 meses (18 casos) y 3 meses (20 casos).

Finalmente, de los 21 comprados, todos tenían entre 2 y 3 meses al momento de la adquisición.

Figura 6

Edad de adquisición y Procedencia de los caninos incluidos en el estudio.



Nota. Los datos representan una muestra total de N = 115 caninos. Las edades fueron estimadas al momento del primer contacto.

Tabla 2*Frecuencia de la edad de adquisición y procedencia*

	< de un mes		alrededor de 2 meses		alrededor de 3 meses		alrededor de 4 meses		TOTAL
		%		%		%		%	%
Adoptado	1	3.23	20	64.52	6	19.35	4	12.90	100
Comprado		0.00	10	47.62	11	52.38		0.00	100
Obsequio	2	5.00	18	45.00	20	50.00		0.00	100
Rescatado	7	30.43	15	65.22		0.00	1	4.35	100

Nota. Los valores porcentuales representan la distribución etaria dentro de cada categoría de origen.

4.2 Alteraciones y trastornos digestivos frecuentes en los caninos

Al evaluar el estado de salud de los cachorros tras su adquisición, los datos de la **Figura 7** revelan que el 47.83 % (55 canes) manifestó algún tipo de inconveniente gástrico, frente a un 52.17 % (60 canes) que no presentó problemas. Para un análisis más preciso, es necesario distinguir entre los signos clínicos aislados y los cuadros que ya representan un diagnóstico médico definido.

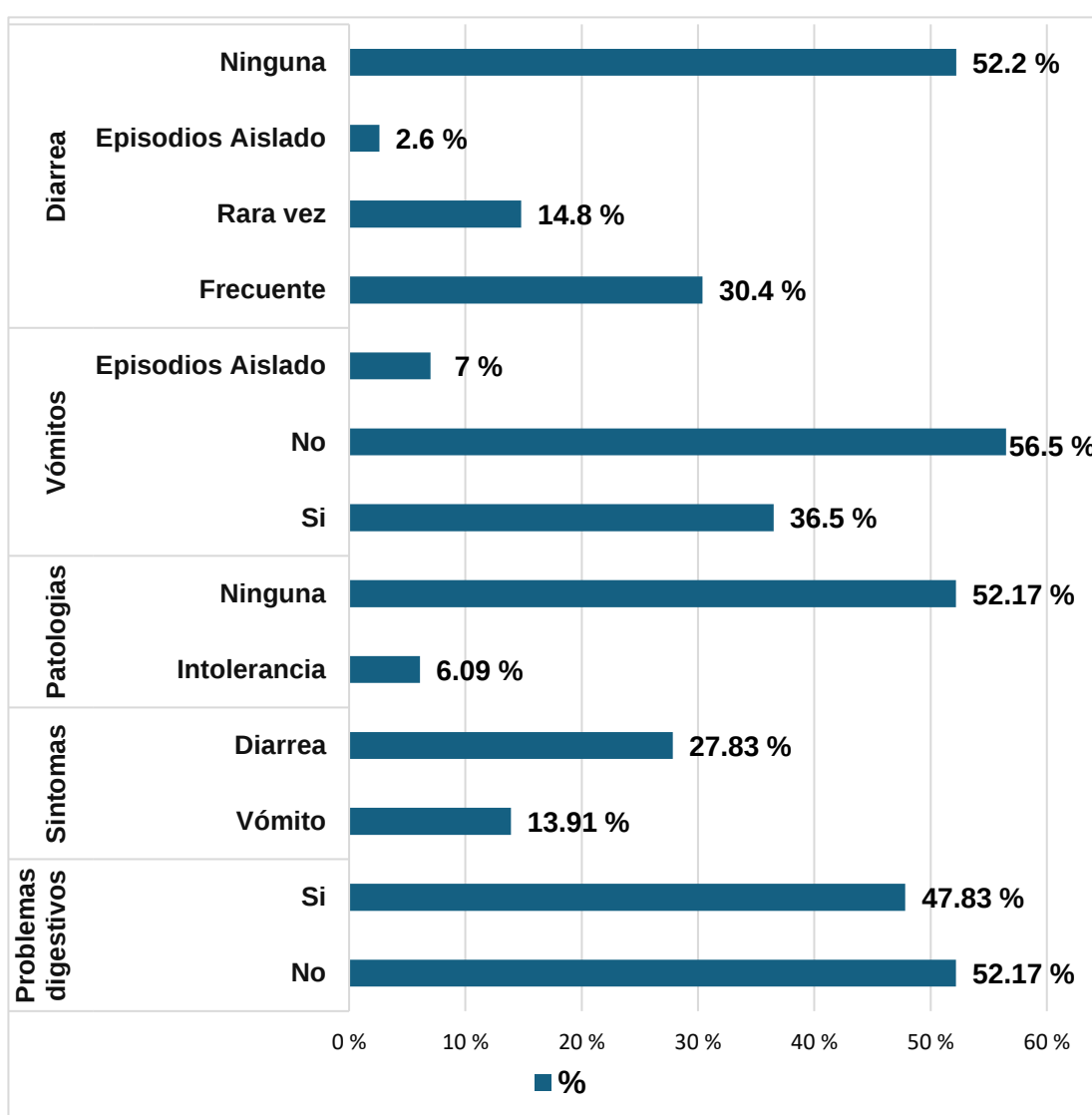
En el grupo de los síntomas, la diarrea fue el hallazgo más recurrente con 32 casos (27.83 %), seguida por el vómito, que afectó a 16 animales (13.91 %). Dichas señales constituyen habitualmente el primer aviso sobre una gestión deficiente o una reacción orgánica al estrés.

Respecto a patologías específica, la **Tabla 3** contabiliza 7 casos (6.09 %) con un diagnóstico de Intolerancia Alimentaria. Pese a ser un dato reducido, es significativa pues evidencia una sensibilidad digestiva ya reafirmada en el paciente. Es fundamental notar que, mientras la diarrea y el vómito pueden ser reacciones temporales, la intolerancia refleja un fallo más profundo en la adaptación nutricional del animal.

Finalmente, al observar la recurrencia en la **Tabla 3**, destaca que el 30.4 % (35 perros) presenta diarrea de forma "Frecuente", mientras que un 36.5 % (42 perros) ha manifestado cuadros de vomito en algún momento de su desarrollo inicial. Estos hallazgos confirman que muchos de los perros en Guayaquil llegan a consulta por síntomas derivados de esa "ventana de vulnerabilidad" que mencionamos, provocada por un destete que no respetó los tiempos biológicos del animal.

Figura 7

Presencia de problemas digestivos posteriores a la adquisición de los caninos.



Nota. Los datos reflejan la incidencia de síntomas específicos (vómito y diarrea) y la presencia general de problemas digestivos.

Tabla 3*Frecuencia de problemas digestivos posteriores a la adquisición.*

		CANINOS	%	TOTAL
Problemas digestivos	No	60	52.1 %	100.00 %
	Si	55	47.8 %	
Síntomas	Vómito	16	13.9 %	100.00 %
	Diarrea	32	27.8 %	
Patologías	Intolerancia	7	6 %	100.00 %
	Ninguna	60	52.1 %	
Vómitos	Si	42	36.5 %	100.00 %
	No	65	56.5 %	
Diarrea	Episodios Aislado	8	7 %	100.00 %
	Frecuente	35	30.4 %	
	Rara vez	17	14.8 %	
	Episodios Aislado	3	2.6 %	
	Ninguna	60	52.2 %	

Nota. Los valores muestran la distribución de frecuencias y porcentajes para cada categoría de origen.

Como se detalla en la **Tabla 3**, casi la mitad de la población estudiada, representada por el 47.83 % (55 casos), manifestó inconvenientes gástricos tras su adquisición. Al desglosar estos resultados por categorías, el análisis permite identificar cómo se manifiestan estos problemas en la práctica clínica, diferenciando claramente entre la sintomatología aislada y las condiciones patológicas que afectan el desarrollo normal de los ejemplares evaluados.

En el grupo de los síntomas, la diarrea destaca como el signo clínico más relevante, afectando al 27.83 % (32 casos) del total de la muestra.

Al observar la recurrencia de este síntoma en la **Tabla 3**, se nota que los casos frecuentes son los predominantes con un 30.43 % (35 casos), lo que sugiere que la mayoría de los cachorros no enfrenta un malestar pasajero, sino cuadros persistentes que comprometen su bienestar. El vómito, por su parte, estuvo presente en el 36.52 % (42 casos), consolidándose como un signo de alerta recurrente en los pacientes.

En cuanto a patologías digestivas, la intolerancia alimentaria fue el diagnóstico principal identificado en el estudio, afectó al 6.09 % (7 casos) de la población total. Aunque la cifra es menor frente a los síntomas generales, su importancia radica en que representa una alteración crónica en la capacidad de absorción y procesamiento de nutrientes, diferenciándose de las reacciones gástricas temporales por estrés ambiental.

Esta organización de los datos en la **Tabla 3** confirma que la mayoría de los cachorros jóvenes en Guayaquil presentan signos clínicos evidentes de malestar (vómito y diarrea) que, de no ser tratados mediante un manejo nutricional adecuado, podrían derivar en patologías crónicas como la intolerancia. Los resultados refuerzan la necesidad de protocolos de seguimiento veterinario que mitiguen los efectos de la ventana de vulnerabilidad digestiva tras el periodo de destete.

4.3 Correlación entre la edad del destete, procedencia y presencia de alteraciones y trastornos digestivos

La **Figura 8** permite analizar cómo influye la edad del destete en la salud digestiva. Se observa que la gran mayoría de los caninos que no presentaron complicaciones pertenecen al grupo con un destete superior al mes y medio, siendo el 91.5 % (60 sanos). Estos resultados demuestran la importancia de respetar los tiempos biológicos para garantizar una adecuada maduración del sistema inmunológico y gastrointestinal del cachorro.

En contraste, entre los 55 animales (47.83 %) que sí manifestaron algún trastorno, la mayor incidencia se concentra en quienes fueron separados de la madre entre el mes y el mes y medio con 42 casos (76.36 %), mientras que el grupo con menos de un mes de destete representó el 23.64 % (13 casos). Estos datos sugieren que prolongar el periodo de lactancia actúa como un factor protector que reduce drásticamente el riesgo de enfermedad.

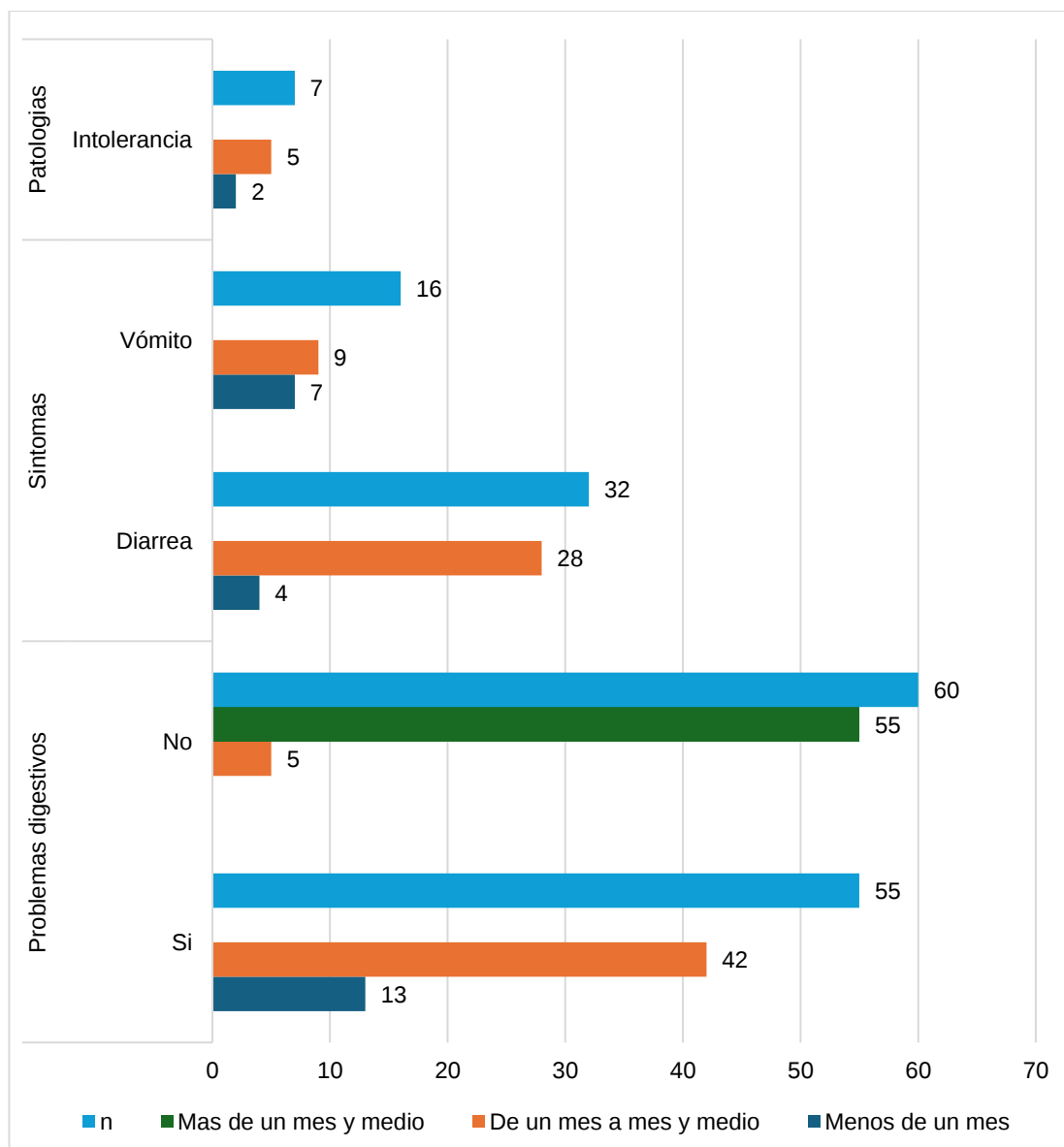
Finalmente, el análisis detallado de la **Tabla 4** permite ratificar que la vulnerabilidad digestiva no es azarosa, sino que responde directamente a la precocidad de la separación materna.

Al observar que el 71.43 % (5 casos) de las intolerancias alimentarias y el 87.50 % (28 casos) de los reportes de diarrea se concentran en el Grupo II (un mes a mes y medio), queda en evidencia que incluso un destete parcial o ligeramente adelantado compromete la estabilidad entérica.

La validez de estos hallazgos se confirma con el p-valor menor a 0.0001 obtenido en las pruebas de asociación, lo que certifica que el manejo del destete temprano constituye el principal factor de riesgo para el desarrollo de patologías crónicas y síntomas persistentes en la población canina de Guayaquil.

Figura 8

Frecuencia de intolerancia y trastornos digestivos relacionadas con la edad al destete de los caninos en estudio.



Nota. Incidencia de problemas digestivos en relación con los periodos de adaptación de los caninos.

La **Tabla 4**, detalla la distribución de síntomas y patologías basándose específicamente en los dos grupos que mostraron mayor vulnerabilidad. En cuanto al vómito, el Grupo I (menos de un mes) presentó el 43.75 % de los casos, mientras que el Grupo II (un mes a mes y medio) Registró el 56.25 %.

La diarrea muestra una tendencia mucho más agresiva en el Grupo II, concentrando el 87.50 % de los reportes, frente a un 12.50 % en el Grupo I.

Respecto A las patologías diagnósticas, la intolerancia afectó al 28.57 % de los cachorros del primer grupo y al 71.43 % del segundo.

Finalmente, el análisis estadístico arroja un p-valor menor a 0.0001, lo que otorga una validez científica absoluta a estos resultados. Este valor confirma que existe una relación de dependencia real entre la edad del destete y la fragilidad del sistema digestivo, demostrando que el manejo temprano no es sólo una coincidencia, sino un factor de riesgo estadísticamente significativo para la salud del animal.

Tabla 4

Frecuencias absolutas y relativas de alteraciones y trastornos digestivos relacionadas con la edad de destete de los caninos en estudio.

		Menos de un mes	%	De un mes a mes y medio	%	Total %
Problemas digestivos	Si	13	23.64	42	76.36	100.00
Síntomas	Vomito	7	43.75	9	56.25	100.00
	Diarrea	4	12.50	28	87.50	100.00
Patologías	Intolerancia	2	28.57	5	71.43	100.00

Nota. En esta tabla no se incluyen los casos asintomáticos y sin hallazgos patológicos.

Al analizar los datos de la **Tabla 5**, se nota un contraste muy claro en la salud de los cachorros según el tiempo que pasaron con su madre. En el Grupo I (menos de 4 semanas), la situación es crítica: el 100 % de los animales (32 perros) presentó algún problema digestivo. En cambio, en el Grupo II (entre 5 y 8 semanas), la historia es otra, ya que la mayoría se mantuvo estable y solo una parte menor mostró malestares.

Lo más revelador aparece al mirar a los ejemplares que no se enfermaron. Los 60 caninos que estuvieron totalmente sanos pertenecen únicamente al Grupo II. Esto nos confirma que dejar al cachorro más tiempo

en lactancia funciona como un escudo natural, pues todos los que no presentaron síntomas provienen de un destete más tardío.

Si revisamos los síntomas por separado, el Grupo I tuvo mucha más frecuencia de diarrea (18 casos) y vómito (11 casos), comparado con los 14 y 5 casos del Grupo II. Incluso en problemas más serios como la intolerancia, el grupo de destete temprano fue el más vulnerable. Todo esto refuerza que un destete a tiempo no solo evita síntomas molestos, sino que es el factor común en todos los perritos que lograron mantener su salud intacta.

Tabla 5

Distribución de alteraciones y trastornos digestivos según el tipo de destete en la muestra estudiada

		I	II	TOTAL
Síntomas	Diarrea	18	14	32
	Ninguna	0	60	60
	Vómito	11	5	16
Patologías	Intolerancia	3	4	7
Total		32	83	115

Nota. Distribución de alteraciones y trastornos digestivos según la clasificación de destete (Grupo I: < 4 semanas, Grupo II: 5-8 semanas).

Para estar seguros de estos resultados, aplicamos la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, y el resultado fue muy claro: obtuvimos un valor de 49.48 con un p-valor menor a 0.0001.

En palabras sencillas, esto confirma que la relación entre el tiempo de destete y los problemas digestivos no es una coincidencia, sino una realidad estadística muy fuerte.

Además, el coeficiente de contingencia de Pearson de 0.55 nos indica que existe una unión entre estas dos variables. Esto nos da la base científica para decir que, mientras más temprano sea el destete, mayor es el riesgo de

que el cachorro sufra complicaciones en su sistema digestivo, validando así todo lo que observamos en los grupos anteriores.

Tabla 6

Pruebas de asociación y coeficiente de contingencia.

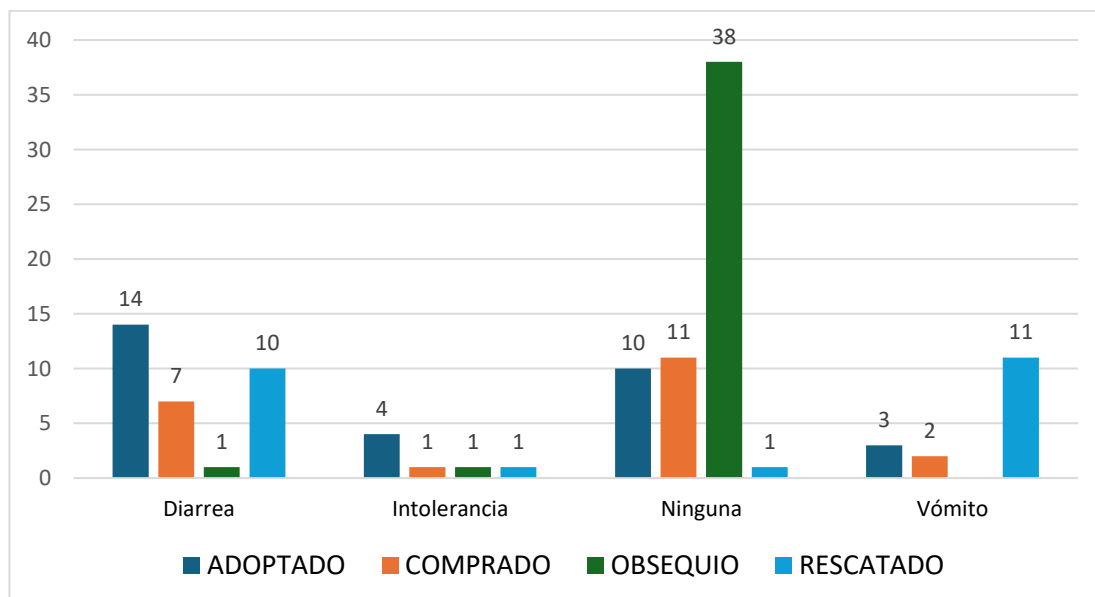
<i>Estadístico</i>	<i>Valor</i>	<i>gl</i>	<i>P</i>
<i>Chi Cuadrado</i>	<i>49.48</i>	<i>3</i>	<i><0.0001</i>
<i>Pearson</i>			
<i>Chi Cuadrado MV-G2</i>	<i>62.05</i>	<i>3</i>	<i><0.0001</i>
<i>Coef. Conting. Cramer</i>	<i>0.47</i>		
<i>Coef. Conting. Pearson</i>	<i>0.55</i>		

Nota. El valor $p < 0.0001$ indica que existe una relación estadísticamente significativa entre la patología y el tipo de destete.

4.4 Relación entre la procedencia del canino y la presencia de alteraciones y trastornos digestivos específicos

Figura 9

Procedencia del canino y la presencia de alteraciones y trastornos digestivos.



Nota. Comparativa de afecciones detectadas según el origen o método de adquisición.

En la **Figura 9** se puede ver cómo influye el origen de los perritos en su salud digestiva, y los resultados son bastante claros. De los 31 canes adoptados, 14 presentaron diarrea y apenas 10 estuvieron sanos. La situación es más marcada con los 23 rescatados, donde el vómito (11 casos) y la diarrea (10 casos) fueron lo común, encontrando apenas un ejemplar sin problemas. Por el contrario, los que fueron obsequiados (40 canes) mostraron mucha más estabilidad, con 38 de ellos totalmente sanos, mientras que, de los 21 comprados, 11 se mantuvieron sin novedades frente a 7 casos de diarrea.

Todo esto nos indica que los perros que vienen de rescates o adopciones suelen tener una mayor tendencia a sufrir trastornos gástricos. Es muy probable que esto pase por el estrés que viven antes de llegar a un hogar y por no haber tenido un control sanitario estricto desde el inicio. En cambio, los animales que vienen de un entorno domiciliario, como los que son un regalo, suelen estar mucho más tranquilos y sanos a nivel digestivo.

Al analizar la **Tabla 7**, se nota cómo el origen del cachorro influye muchísimo en su salud gastrointestinal. Los animales que vienen de adopciones o son rescatados son siempre los más vulnerables. En el caso de las diarreas, estas dos categorías juntas suman 24 de los 32 casos totales (14 por adopción y 10 rescatados), lo que representa el 75 % de los reportes de este síntoma.

Tabla 7

Distribución de alteraciones y trastornos digestivos observadas según la procedencia de los sujetos.

		Adopción	Comprado	Obsequio	Rescatado	Total
Síntomas	Diarrea	14	7	1	10	32
	Ninguna	10	11	38	1	60
	Vómito	3	2	0	11	16
	Intolerancia	4	1	1	1	7
	Total	31	21	40	23	115
Patología						

Nota. Los resultados de Chi-cuadrado de Pearson indican una relación estadísticamente significativa entre la procedencia y la patología presentada.

Los resultados expresados en la **Tabla 8** de las pruebas estadísticas muestran que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas, ya que el valor de p es menor a 0.0001 en las pruebas de Chi cuadrado. Además, el coeficiente de Cramer (0.44) indica una asociación de magnitud moderada entre las variables. Por otro lado, el coeficiente Kappa (0.14) muestra un bajo nivel de concordancia. En general, estos resultados sugieren que existe una relación importante entre las variables estudiadas

Tabla 8

Análisis estadístico de la relación entre la edad de destete y los trastornos digestivos en cachorros.

Estadístico	Valor	Gl	P
Chi Cuadrado	89.22	9	<0.0001
Pearson			
Chi Cuadrado MV-G2	111.90	9	<0.0001
Coef. Conting.	0.44		
Cramer			
Kappa (Cohen)	0.14		
Coef. Conting.	0.66		
Pearson			

Nota. Los resultados de Chi-cuadrado de Pearson indican una relación estadísticamente significativa entre la procedencia y la patología presentada.

5 DISCUSIÓN

En esta investigación, logramos confirmar que existe una relación muy clara y estadísticamente significativa entre la edad del destete y qué tan sano está el sistema digestivo de los cachorros ($p < 0.0001$). Esto refleja que la edad en la que se hace el destete puede repercutir en la aparición de problemas digestivos en los cachorros.

El 100 % de los sanos (60 ejemplares) pertenecen al Grupo II (5-8 semanas), validando a Alonge et al. (2020) y Garrigues et al. (2022). La lactancia prolongada actúa como escudo inmunológico, proveyendo anticuerpos que el neonato aún no produce, garantizando la protección de la mucosa entérica en esta etapa crítica de desarrollo.

Por el contrario, el Grupo I (destete < 4 semanas) fue el más afectado, sumando 32 casos (58.18 %). Según Livania (2022) y Gallagher (2025), la separación prematura detiene el crecimiento de vellosidades intestinales y reduce la superficie de absorción. Esta inmadurez estructural impide procesar nutrientes adecuadamente, dejando al cachorro vulnerable a fallas metabólicas y a una colonización de patógenos oportunistas.

La diarrea predominó con 32 casos en el Grupo I; al no haber transición gradual, los carbohidratos fermentan en el colon Kuzionka et al. (2023). Asimismo, el 36.52 % presentó vómitos por la inmadurez pancreática descrita por FEDIAF (2024). La limitada secreción de amilasa y lipasa impide hidrolizar sólidos, provocando que sustratos intactos lleguen al intestino grueso, desencadenando procesos osmóticos.

Los rescatados y adoptados sumaron el 75 % de las diarreas por el estrés ambiental mencionado por Patel et al. (2024) y Murnik (2022). El cortisol elevado altera la motilidad visceral y debilita la barrera de moco protectora. En contraste, los ejemplares de hogar (obsequios) mostraron mayor estabilidad, confirmando que el imprinting neonatal y un entorno tranquilo (Cohen et al., 2024) favorecen una microbiota resiliente.

La disbiosis tras el destete se vincula a la pérdida de diversidad bacteriana Pilla y Suchodolski,)2020). Según Garrigues et al. (2022), la transición abrupta reduce géneros como *Lactobacillus*, alterando los ácidos grasos de cadena corta. Esta inestabilidad del microbioma, sumada a la dieta, dicta la capacidad fermentativa del colon y la salud inmunológica a largo plazo (Balouei et al., 2023).

La recurrencia del 30.43 % de las diarreas refleja un daño celular en las uniones estrechas (Zhu et al., 2023). Este "intestino permeable" facilita la translocación de toxinas y cronifica la inflamación (Mârza et al., 2024). Es crítico durante la "ventana de vulnerabilidad" (Dall'Ara, 2021), donde cesa la inmunidad pasiva materna y el sistema inmune del cachorro aún es incapaz de neutralizar patógenos de forma autónoma.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Sobre el origen y adquisición: Se identificó que la forma más común de obtener a los cachorros en Guayaquil es mediante obsequios (34.78 %) y adopciones (26.96 %). La mayoría de los tutores los adquieren a los 2 meses de vida, justo cuando el animal atraviesa el cambio de dieta y necesita más estabilidad social.

Sobre la frecuencia de patologías: Se determinó que casi la mitad de los perros (47.8 %) sufre algún problema digestivo al ser adquiridos. La diarrea resultó ser el síntoma principal en el 27.8 % de los casos, presentándose de forma repetitiva. Además, la intolerancia alimentaria se identificó como el diagnóstico médico definitivo que mejor explica la sensibilidad digestiva a largo plazo en estos cachorros.

Sobre el destete y la salud: Se confirmó ($p < 0.0001$) que el destete marca la salud del animal: el 100 % de los sanos (60 ejemplares) pertenecen al grupo tardío (5-8 semanas). Por el contrario, quienes fueron separados antes del mes (Grupo I) presentaron un riesgo mucho mayor de enfermarse. Asimismo, los perros de adopción o rescate mostraron más problemas digestivos que los recibidos como obsequio.

6.2 Recomendaciones

A los Médicos Veterinarios implementar protocolos de anamnesis más profundos durante la primera consulta, haciendo énfasis en la edad exacta de destete y la procedencia, para identificar pacientes con predisposición a enfermedades gastrointestinales crónicas.

A las Clínicas Veterinarias (Safari y Hope Pet) desarrollar programas de educación para los tutores sobre la importancia de la salud intestinal y el manejo de dietas de transición, especialmente en cachorros que provienen de situaciones de rescate o adopción, donde el control sanitario previo fue nulo.

A los tutores y futuros propietarios evitar la compra o adopción de crías de menos 8 semanas de vida. Es recomendable exigir documentos de salud y garantizar un ciclo de lactancia óptimo para reforzar las defensas biológicas y el ecosistema bacteriano digestivo del ejemplar.

Para Futuras Investigaciones: Extender el trabajo evaluando el régimen de comida concreto (balanceado vs casera) que consumen tales animales con cuadros crónicos, para definir si la gestión alimentaria de hoy empeora o alivia las lesiones por un retiro de lactancia anticipado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alonge, S., Aiudi, G. G., Lacalandra, G. M., Leoci, R., & Melandri, M. (2020). Pre-and probiotics to increase the immune power of colostrum in dogs. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 570414. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.570414>
- Asaduzzaman, M., Oláh, P., Yaseen, N. J., Taifi, A., Járay, T., Gulyás, G., Boldogkői, Z., & Tombácz, D. (2026). Longitudinal long-read microbiome profiling in a canine model reveals how age, diet, and birth mode shape gut community dynamics. *mSystems*, 11, e01279-25. https://doi.org/10.1128/msystems.01279_25
- Balouei, F., Stefanon, B., Sgorlon, S., & Sandri, M. (2023). Factors affecting gut microbiota of puppies from birth to weaning. *Animals*, 13(4), 578. <https://doi.org/10.3390/ani13040578>
- Candellone, A., Girolami, F., Badino, P., Jarriyawattanachaikul, W., & Odore, R. (2022). Changes in the oxidative stress status of dogs affected by acute enteropathies. *Veterinary Sciences*, 9(6), 276. <https://doi.org/10.3390/vetsci9060276>
- Climate-Data.org. (2025). Clima Guayaquil (Ecuador). <https://es.climate-data.org/america-del-sur/ecuador/provincia-del-guayas/guayaquil-2962/>
- Cobb, M. L., Jiménez, A. G., & Dreschel, N. A. (2025). Más allá del cortisol: Indicadores fisiológicos de bienestar canino: Déficits, malentendidos y oportunidades. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 1-30. <https://doi.org/10.1080/10888705.2025.2572616>
- Cohen, A. T., Salavati, S., & Guard, B. C. (2024). Comparison of canine colostrum and milk using a multi-omic approach. *ISME Communications*, 4, 39. <https://doi.org/10.1186/s42523-024-00309-4>
- Cruz Cano, O. J. (2020). *Contenido nutricional óptimo en croquetas para caninos adultos, que genere un adecuado desarrollo sin efectos perjudiciales en su salud* [Seminario de graduación, Universidad

- Nacional Autónoma de Nicaragua]. Repositorio Institucional UNAN-Managua. <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/14075/1/14075.pdf>
- Dall'Ara, P., Caldin, M., & Stravino, F. (2021). Discrepancy between clinical and hemagglutination inhibition tests in detecting maternal antibodies against canine parvovirus. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 630809. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.630809>
- Dubbelboer, I. R., Barmapsalou, V., Rodler, A., Karlsson, E., Nunes, S. F., Holmberg, J., Häggström, J., & Bergström, C. A. (2022). Characterization of the dog intestinal segments: Regional physiology and drug absorption. *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, 171, 106124. <https://doi.org/10.1016/j.ejps.2022.106124>
- El-Zahar, H., Abd El-Rahman, Z., & El-Naggar, A. (2022). Fecal calprotectin concentrations and other indicators in dogs with idiopathic inflammatory bowel disease. *Journal of Animal Health and Production*, 10(1), 88-96. <http://dx.doi.org/10.17582/journal.jahp/2022/10.1.88.96>
- FEDIAF Expert Advisory Board, & Villaverde, C. (2024). *Nutritional guidelines for complete and complementary pet food for cats and dogs*. European Pet Food Industry Federation. https://europeanpetfood.org/wp-content/uploads/2025/09/FEDIAF-Nutritional-Guidelines_2025-ONLINE.pdf
- Gallagher, A. (2025). El aparato digestivo en animales. En *Manual MSD Veterinaria*. Merck Sharp & Dohme Corp. <https://www.msdsvetmanual.com/es/aparato-digestivo/introducci%C3%B3n-al-aparato-digestivo/el-aparato-digestivo-en-animales>
- Gama, B. G., Silva, L. R., & Perera, K. D. (2020). Effect of maternal antibodies on the immune response to canine parvovirus vaccines. *Sri Lanka Veterinary Journal*, 67(1-2), 1-7. <https://doi.org/10.4038/slvj.v67i1-2.52>
- García Fernández, Y. (2020). *Microbiota y salud intestinal: El uso de probióticos y prebióticos en la especie canina* [Trabajo de fin de máster, Universidad Europea]. Repositorio TITULA.

- Garrigues, Q., Apper, E., Chastant, S., & Mila, H. (2022). Gut microbiota development in the growing dog: A dynamic process influenced by maternal, environmental and host factors. *Frontiers in Veterinary Science*, 9, 964649. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.964649>
- Google. (2025). Ubicación de centros veterinarios en Guayaquil, Ecuador [Mapa]. <http://maps.google.com>
- Kayser, E., Finet, S. E., & de Godoy, M. R. C. (2024). El papel de los carbohidratos en la nutrición canina y felina. *Animal Frontiers*, 14(3), 28-37. <https://doi.org/10.1093/af/vfae017>
- Kielbik, P., & Witkowska-Piłaszewicz, O. (2024). The relationship between canine behavioral disorders and gut microbiome and future therapeutic perspectives. *Animals*, 14(14), 2048. <https://doi.org/10.3390/ani14142048>
- Kuzionka, J., Miller, K., & Thompson, H. (2023). Nutritional modulation of the gastrointestinal tract in puppies. *Animals*, 13(4), 712. <https://doi.org/10.3390/ani13040712>
- Kwong, T. C., Chau, E. C. T., Mak, M. C. H., Choy, C. T., Chan, L. T., Pang, C. K., Zhou, J., Poon, P. H. C., Guan, Y., Tsui, S. K. W., Chan, S. W., Leung, G. P. H., Tai, W. C. S., & Kwan, Y. W. (2023). Characterization of the gut microbiome in healthy dogs and dogs with diabetes mellitus. *Animals*, 13(15), 2479. <https://doi.org/10.3390/ani13152479>
- Li, Z. R., Wang, X., & Zhang, L. (2024). Effects of carbohydrate sources on growth, hormones and gut microbiota in puppies. *Animals*, 14(8), 1150. <https://doi.org/10.3390/ani14081150>
- Livania, V., & Ackermann, M. R. (2022). *Comparison of healthy adult and puppy canine intestinal epithelium histological features* [Master's thesis, Iowa State University]. Iowa State University Digital Repository.
- Mackliff Villacrés, A. D. (2021). *Problemas de comportamiento en caninos asociados al destete precoz en la ciudad de Guayaquil* [Tesis de grado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Repositorio UCSG.

- Mârza, S. M., Munteanu, C., Papuc, I., Radu, L., Diana, P., & Purdciu, R. C. (2024). Behavioral, physiological, and pathological approaches of cortisol in dogs. *Animals*, 14(23), 3536. <https://doi.org/10.3390/ani14233536>
- MascoVida. (2022). Vida con mascotas. <https://vidaconmascotas.com/el-sistema-digestivo-en-perros-y-gatos/>
- MSD Veterinary Manual. (2023). Síndromes de hipoabsorción en pequeños animales. <https://www.msdsvetmanual.com>
- Murnik, L. D., Rinaldi, L., & Cringoli, G. (2022). Gastrointestinal parasites in young dogs and risk factors associated with infection. *Parasitology Research*, 121(12), 3547-3556. <https://doi.org/10.1007/s00436-022-07760-9>
- Patel, K. V., Hunt, A. B. G., Castillo-Fernandez, J., Abrams, C., King, T., Watson, P., & Amos, G. C. A. (2024). Impact of acute stress on the canine gut microbiota. *Scientific Reports*, 14, 18897. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-66652-3>
- Pilla, R., & Suchodolski, J. S. (2020). The role of the canine gut microbiome in health and disease. *Frontiers in Veterinary Science*, 6, 498. <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00498>
- Rueda-Gusqui, S. M. (2024). *Estudio de problemas de comportamiento y eliminación inadecuada en caninos* [Proyecto de investigación, Universidad Agraria del Ecuador].
- Sant'Anna Leal, P. D. (2016). Choleoeimeria rochalimai (Apicomplexa: Eimeriidae) a pseudoparasite of the dog: Case report. ResearchGate.
- Stavroulaki, E. M., Suchodolski, J. S., & Xenoulis, P. G. (2023). Effects of antimicrobials on the gastrointestinal microbiota of dogs and cats. *The Veterinary Journal*, 291, 105929. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2022.105929>

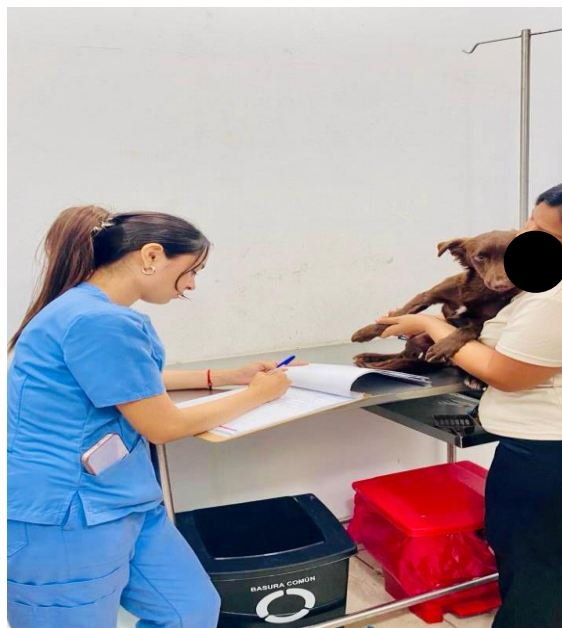
- Suchodolski, J. S. (2022). Analysis of the gut microbiome in dogs and cats. *Veterinary Clinical Pathology*, 50(Suppl. 1), 6-17. <https://doi.org/10.1111/vcp.13031>
- Sun, J., Gu, X., Zhang, H., Zhao, L., Wang, J., Wang, X., Tao, H., Wang, Z., & Han, B. (2025). Application of probiotics in dogs and cats: Benefits and mechanisms. *Veterinary Sciences*, 12(10), 1008. <https://doi.org/10.3390/vetsci12101008>
- Tian, L., Zhao, J., & Zhang, H. (2023). Early weaning induces small intestinal atrophy by inhibiting intestinal stem cell activity. *Stem Cell Research & Therapy*, 14, 293. <https://doi.org/10.1186/s13287-023-03293-9>
- University of Minnesota. (s. f.). Diarrhea. En *Vet Med: Applied GI Physiology*.
- Unterer, S., & Busch, K. (2023). Acute hemorrhagic diarrhea syndrome in dogs. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 51(1), 79-92.
- Witcomb, B. (2026). The importance of fluid therapy in dogs and cats. *Veterinary Nursing Journal*, 41(1), 52-58. <https://doi.org/10.56496/QEZY4320>
- Xia, J., Cui, Y., Guo, Y., Liu, Y., Deng, B., & Han, S. (2024). The function of probiotics and prebiotics on canine intestinal health and their evaluation criteria. *Microorganisms*, 12(6), 1248. <https://doi.org/10.3390/microorganisms12061248>
- Yang, B., Zhong, S., Wang, J., & Yu, W. (2025). Dietary modulation of gut microbiota in dogs and cats and its role in disease management. *Microorganisms*, 13(12), 2669.
- Zhu, H., Wang, H., Wang, S., & Wu, X. (2023). Effects of *Lactobacillus plantarum* on growth performance, intestinal mucosal barrier function and immune response in puppies. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 264, 110656.

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista presencial con el propietario para la obtención de datos de la investigación.



Anexo 2. Registro de la información proporcionada por el titular de la mascota.



Anexo 3. Sesión de preguntas dirigida al propietario.



Anexo 4. Aplicación del instrumento de encuesta.



Anexo 5. Proceso de consulta y llenado de la ficha técnica.



Anexo 6. Obtención de datos para el estudio de campo.



Anexo 7. Captura del desarrollo de la encuesta.



Anexo 8. Registro de la actividad de encuesta realizada.



Anexo 9. Intercambio de información relevante con el propietario.



Anexo 10. Documentación fotográfica del proceso de encuestado.



Anexo 11. Carta de consentimiento hacia los propietarios antes de iniciar el estudio.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROPIETARIOS DE CANINOS

Estudio: Análisis de la relación entre la edad del destete, procedencia y presencia de patologías digestivas en caninos.

Investigadora responsable: Diana Solano, estudiante de Medicina Veterinaria de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Estimado(a) tutor(a):

Nos encontramos realizando un estudio con el objetivo de analizar la relación entre la **edad de destete**, la **procedencia del perro** y la **presencia de patologías digestivas** en cachorros y perros adultos (hasta 5 años).

Propósito del estudio: Este estudio busca generar información científica que contribuya al entendimiento de factores que pueden afectar la salud digestiva de los perros, con el fin de mejorar su bienestar y cuidado nutricional.

Procedimiento: Se le solicitará responder una breve encuesta de 23 preguntas sobre su perro, la cual incluye información general, antecedentes de salud, alimentación y procedencia. La encuesta tiene un tiempo estimado de 10 minutos máximo.

Riesgos y beneficios:

- El estudio **no implica procedimientos invasivos** ni causará dolor o incomodidad a su mascota.
- La información proporcionada ayudará a **generar conocimientos para mejorar la salud y bienestar de los perros** en la comunidad.

Confidencialidad: Todos los datos serán tratados de manera **confidencial**, y la información se utilizará únicamente para fines académicos y científicos. No se divulgará información personal ni de la mascota que permita su identificación.

Derecho a retirarse: Su participación es **voluntaria**, y puede retirarse del estudio en cualquier momento sin que esto afecte la atención de su mascota en la clínica.

Consentimiento: Al firmar esta carta, usted acepta participar voluntariamente en el estudio y autoriza que los datos proporcionados sean utilizados para fines académicos y de investigación.

Datos del propietario:

Nombre: _____

CI: _____

Firma: _____

Anexo 12. Cuestionario dirigido a propietarios

**ESTUDIO: ANÁLISIS DE LA RELACION ENTRE EDAD DEL DESTETE,
PROCEDENCIA Y PRESENCIA DE PATOLOGÍAS DIGESTIVAS EN
PERROS.**

1. **Nombre o identificación del perro:** _____
2. **Sexo:** _____
3. **Edad actual del perro:** ____ meses / ____ años
4. **¿De dónde proviene su perro? (marque)**
 - ☐ Criadero certificado
 - ☐ Criadero no certificado
 - ☐ Adopción (refugio / rescatado / encontrado en la calle)
 - ☐ Casa ☐ Desconozco
 - ☐ Obsequio ☐ Otra/ sin especificar: _____
5. **¿Cómo adquirió su perro? (marque una opción)**
 - ☐ Redes sociales
 - ☐ Petshop (tienda de mascotas)
 - ☐ Fundación/ Refugio
 - ☐ Familiar/ Amigos
 - ☐ Mercado Libre
 - ☐ Otra/ sin especificar; _____
6. **¿El lugar de donde proviene tenía control veterinario (vacunas/desparasitación)?**
 - ☐ Si
 - ☐ No ☐ Desconozco
7. **¿El perro fue trasladado desde otra zona geográfica antes o durante sus primeros meses de vida?**
 - ☐ No ☐ Sí, desde otro país
 - ☐ Sí, dentro de la misma provincia ☐ Sí, desde otra provincia
 - ☐ Sí, desde otra región del país (Sierra o Costa)
 - ☐ Desconozco

8. Edad a la que adquirió a su perro:

_____ semanas

_____ meses

☐ Desconozco

9. ¿A qué edad dejó de tomar leche materna? (indique semanas si recuerda)

_____ semanas

☐ Desconozco

10. Durante las primeras semanas de vida, el cachorro se alimentó principalmente de:

☐ Leche materna

☐ Combinación de leche materna y fórmula

☐ Fórmula láctea (sustituto de leche)

☐ Desconozco

11. ¿A qué edad comenzó a comer alimento sólido? (indique semanas)

_____ semanas

☐ Desconozco

12. ¿El cambio de la leche materna a la comida fue:

☐ Poco a poco (gradual)

☐ De un día para otro (abrupto)

☐ No recuerdo

13. ¿Estuvo el cachorro con su madre hasta terminar el destete?

☐ Sí

☐ No

☐ Desconozco

14. ¿Su perro tuvo cambios repentinos de comida durante el primer mes en su hogar?

☐ Sí

☐ No

☐ Desconozco

15. ¿Qué tipo de alimentación recibe el perro actualmente?

☐ Balanceado

☐ Casero

☐ Mixto

16. ¿Cuál es el estado actual del plan de vacunación del canino?

☐ Puppy

☐ Sextuple

☐ Rabia

☐ Completo

☐ Incompleto

17. ¿Ha recibido el perro algún tratamiento antiparasitario recientemente?

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ☐ Interno | ☐ Ambos |
| ☐ Externo | ☐ Ninguno |

18. ¿Ha presentado el perro algún malestar digestivo en los últimos 15-30 días?

- | | |
|--|---|
| ☐ Si (en caso de si, cuál de estos) | ☐ No |
| ☐ Diarrea | ☐ Intolerancia alimentaria |
| ☐ Vómito | |

19. ¿Con que frecuencia ha presentado el perro episodios de diarrea?

- | | |
|------------------------------------|---|
| ☐ Frecuente | ☐ Episodios aislados |
| ☐ Rara vez | ☐ Ninguna |

20. ¿Su perro ha tenido vómitos recurrentes?

- | | |
|-----------------------------|---|
| ☐ Sí | ☐ Episodios aislados |
| ☐ No | |

21. ¿Fue diagnosticado alguna vez parásitos intestinales (por ejemplo, Giardia, Toxocara, ancilostomas)?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ☐ Sí | ☐ No |
|-----------------------------|-----------------------------|

22. ¿Su perro recibió antibiótico(s) en los primeros meses de vida?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| ☐ Sí _____ (si marca si, complete edad y duración) | |
| ☐ No | ☐ Desconozco |

23. ¿Ha notado alguno de estos comportamientos frecuentes en su mascota?

- | | |
|---|---|
| ☐ Succión | ☐ Vocalización |
| ☐ Masticación | ☐ Eliminación inadecuada |
| ☐ Ladrado excesivo | ☐ Ninguno |

Anexo 13. Hoja de campo

Autoguardado

ANÁLISIS DE LA RELACION ENTRE LA EDAD DE DESTETE, SU PROCEDENCIA Y PRESENCIA DE PROBLEMAS DIGESTIVOS (3).xlsx

ArchivoInicioInsertarDibujarDisposición de páginaFórmulasDatosRevisarVistaAutomatizarAyuda

ComentariosCompartir



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Solano Cuestas, Diana Estefanía** con C.C:**0706455003** autora del **Trabajo de Integración Curricular: Análisis de la relación entre edad del destete, procedencia y presencia de alteraciones y trastornos digestivos en perros atendidos en dos veterinarias de Guayaquil** previo a la obtención del título de **MÉDICA VETERINARIA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **05 de marzo de 2026**

Nombre: **Solano Cuestas, Diana Estefanía**
C.C: **0706455003**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Análisis de la relación entre edad del destete, procedencia y presencia de alteraciones y trastornos digestivos en perros atendidos en dos veterinarias de Guayaquil.		
AUTOR(ES)	Solano Cuestas, Diana Estefanía		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Jiménez Valenzuela, Fabiola Lissette M. Sc		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo		
CARRERA:	Medicina Veterinaria		
TÍTULO OBTENIDO:	Medica Veterinaria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	05 de marzo de 2026	No. DE PÁGINAS:	57 p.
ÁREAS TEMÁTICAS:	Gastroenterología Veterinaria, Medicina Preventiva y Salud Animal, Fisiología y Bienestar Neonatal.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Destete canino, patologías digestivas, diarrea, procedencia del canino, salud gastrointestinal, bienestar animal.		
RESUMEN/ABSTRACT: La presente investigación analizó la correlación entre la edad del destete, la procedencia del perro y la presencia de patologías digestivas en pacientes atendidos en las clínicas veterinarias Safari y Hope Pet. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de corte transversal y alcance correlacional, trabajando con una muestra representativa de 115 canes. Los resultados demográficos determinaron una población mayoritariamente joven, donde el 65.2 % se ubica en el rango de 1 a 3 años, mientras que el 28.7 % corresponde a cachorros menores de 12 meses. En el ámbito de la salud clínica, se identificó que el 47.8 % de los pacientes evaluados presentó trastornos digestivos de diversa índole. La diarrea se posicionó como el signo clínico más recurrente con 32 casos registrados, seguida por cuadros de vómito crónico e intolerancia alimentaria. Tras el análisis estadístico, se logró establecer que factores críticos como el destete temprano (antes de las seis semanas) y el origen del animal, especialmente en casos de procedencia desconocida o criaderos informales influyen significativamente en la frecuencia y severidad de estas patologías. Se concluye que la edad de destete y la procedencia son determinantes biológicos clave para la integridad de la barrera gastrointestinal. Estos hallazgos resaltan la necesidad de implementar protocolos de manejo nutricional y educación a los propietarios desde las primeras etapas de vida para asegurar el bienestar animal a largo plazo.			
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593992594787	E-mail: diana.solano@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Carvajal Capa Melissa Joseth		
	Teléfono: +593-958726999		
	E-mail: melissa.carvajal01@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			