

BIENESTAR EN ANIMALES DE COMPAÑÍA



**BIENESTAR EN ANIMALES DE COMPAÑÍA, SEGÚN CONOCIMIENTOS Y
PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE PROPIETARIOS EN CHÍA**

Angela Del Pilar Silva Iguá, MV.

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD CES

FACULTAD DE MEDICINA

MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA

BOGOTÁ, 29 DE NOVIEMBRE DE 2023

BIENESTAR EN ANIMALES DE COMPAÑÍA



**BIENESTAR EN ANIMALES DE COMPAÑÍA, SEGÚN CONOCIMIENTOS Y
PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE PROPIETARIOS EN CHÍA**

**Trabajo de investigación para optar al título de
MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA**

Presentado por

Angela Del Pilar Silva Igua, MV.

angelad.silva@urosario.edu.co – asilvaigua@gmail.com

Tutor temático

Dr. Hector Fabio Restrepo Guerrero, MD, MDVZ, Esp, MSc, PhD

hector.restrepo@urosario.edu.co

Tutor metodológico

Dr. Jose Bareño Silva, MD, MSC, PHD

jbareno@ces.edu.co

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD CES

FACULTAD DE MEDICINA

MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA

BOGOTÁ, 29 DE NOVIEMBRE DE 2023

BIENESTAR EN ANIMALES DE COMPAÑÍA

La Universidad del Rosario y la Universidad CES no se hacen responsables de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de labúsqueda de la verdad y la justicia

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	4
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.2.JUSTIFICACIÓN	10
1.3.PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	13
2. MARCO TEORICO	14
2.1.INTRODUCCIÓN	14
2.2.PREVENCIÓN PRIMARIA	16
2.2.1. Definición	16
2.2.2. Importancia de la prevención primaria	18
2.2.3. Estrategias de prevención	19
2.2.3.1. Vacunación.....	19
2.2.3.2. Enfermedades prevenibles con vacunación	22
2.3.BIENESTAR ANIMAL	43
2.3.1. Definición.....	43
2.3.2. Importancia.....	45
2.3.3. Componentes	46

2.3.3.1. Estado mental	46
2.3.3.2. Estado físico.....	52
2.3.3.3 Etapa de vida	56
3. HIPÓTESIS.....	58
3.1.HIPÓTESIS NULA	58
3.2.HIPÓTESIS ALTERNA	58
4. OBJETIVOS	59
4.1.OBJETIVO GENERAL	59
4.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS	59
5. METODOLOGÍCO	61
5.1.ENFOQUE METODOLOGICO	61
5.2.TIPO DE ESTUDIO	61
5.3.POBLACIÓN	62
5.4.DISEÑO MUESTRAL.....	62
5.5.CRITERIOS DE SELECCION	62
5.5.1.Criterios de inclusión.....	62
5.5.2.Criterios de exclusión.....	63
5.6.DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES	64

5.6.1.Tabla de variables.....	65
5.7.TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	72
5.7.1.Fuentes de información.....	72
5.7.2.Instrumento de recolección de la información	72
5.7.3.Proceso de obtención de la información.....	72
5.8.CONTROL DE ERRORES Y SESGOS	73
5.9.TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS....	73
6. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	75
7. RESULTADOS	78
8. DISCUSION	89
9. CONCLUSIONES	99
10. AGRADECIMIENTOS.....	102
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
12. ANEXOS.....	116

RESUMEN

Introducción. El Bienestar animal es una prioridad para la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) por ser el pilar para el progreso de la calidad de vida de los animales. Esta ciencia en construcción involucra la salud humana y de los ecosistemas al considerar múltiples condiciones físicas y mentales en las cuales se desenvuelve la vida de los animales con los cuales coexistimos y compartimos recursos naturales. El desconocimiento de los propietarios de aspectos importantes para los animales de compañía genera incertidumbre acerca de la implementación de medidas de prevención primaria en estas especies portadoras de enfermedades zoonóticas y por ende del bienestar colectivo.

Metodología: Estudio observacional analítico tipo corte transversal. Mediante la aplicación y análisis de una encuesta como instrumento de medición del bienestar animal con énfasis en el conocimiento en medidas preventivas, adherencia a estas, y otros componentes, se cuantificó el bienestar de los animales usando un percentil como punto de corte para definir su presencia o ausencia.

Resultados: se aplicaron 354 encuestas a partir de las cuales se estableció una prevalencia de bienestar en 306 caninos de 19.3%, en 141 felinos de 6.3% y de 24.7% al tratarse de ambas especies. Se encontraron asociaciones del bienestar general con el conocimiento (RP 1,25 IC 1,12-1,30 v-p <0,001), la

adherencia (RP 1,15, IC 1,05 - 1,30 v-p <0,01), el bienestar físico (RP 1,15 IC 1,08-1,21 v-p <0,001) y el bienestar mental (RP 1,34 IC 1,18-1,40 v-p <0,001).

Conclusión: Los hallazgos sugieren mejorar el bienestar de los animales y el conocimiento en la población de propietarios de pequeñas especies acerca de requerimientos biológicos inherentes a ambas especies, correcta aplicación de medidas preventivas y algunas conductas relacionadas con manejo y tenencia de estos; así como generar estrategias que intensifiquen, acerquen e incentiven en la comunidad el uso de los servicios veterinarios.

Discusión: se requeriría la aplicación del instrumento de medición en otro ámbito para esclarecer y mejorar su utilidad pues el tiempo y el espacio pudieron afectar el diligenciamiento completo y consciente del mismo. Así como la profundización en aspectos relevantes de las practicas relacionadas con la salud de los animales.

Palabras clave: bienestar animal, prevención, desconocimiento, adherencia

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La salud como bien esencial susceptible de la presencia, ausencia y/o interacción de múltiples factores en tiempo y espacio, constituye un interés que, por su interdependencia entre naciones, políticamente se mira con el enfoque “Una Salud”; estrategia global colaborativa cuyo fin es integrar múltiples disciplinas para comprender y gestionar los riesgos que permitan mantener el bienestar de todas las especies que habitamos el planeta (1). Por esta razón “La salud pública veterinaria es considerada un bien público mundial debido a su papel crucial en el aseguramiento de la salud humana, el bienestar animal y la sostenibilidad ambiental” (2).

Dada la alta proporción de enfermedades infecciosas que tienen origen en el contacto con animales, se requiere incorporar más profesionales en esta área para responder a los retos que trae consigo el desarrollo humano, por los cambios socioeconómicos, políticos y medioambientales que tienen influencia directa o indirecta sobre diversos fenómenos en salud, más aún en países Latinoamericanos en los cuales las enfermedades transmisibles mantienen su importancia mientras a la vez emergen en este campo nuevos desafíos (3).

Consecuentemente el rol del médico veterinario es crucial en la tenencia de animales, por ser el profesional competente para orientar sobre las medidas indicadas para mantener la salud, prevenir y controlar las diferentes enfermedades presentes en los animales que en muchos casos pueden representar un riesgo para la salud humana (4).

El confinamiento indefinido que trajo la pandemia por COVID-19 generó un incremento marcado de hogares que adquirieron animales de compañía. En Reino Unido 3.2 millones de hogares obtuvieron un perro después del inicio de la pandemia. De estos nuevos propietarios el 59% correspondían a población nacida entre 1981 y 2012 quienes debieron regresar a su vida laboral posteriormente, dejando a los perros solos en casa, lo cual desencadenó un problema debido a las demandas de ejercicio y compañía propias de esta especie que se reflejó en un fuerte sentimiento de culpa en los propietarios y en el aumento en el diagnóstico de ansiedad y depresión canina, afectando la salud mental de ambas especies (5).

Adicionalmente a dicho incremento, estudios realizados en varios países incluido el nuestro, han evidenciado que existen deficiencias en el conocimiento de los propietarios de mascotas acerca de: zoonosis, enfermedades que afectan a las mascotas, los riesgos que puede generar su tenencia y las medidas básicas para ejercer una tenencia responsable de estas. La falencia en el canal de

comunicación entre los médicos veterinarios y los médicos humanos con los propietarios de mascotas sugiere una debilidad en la prevención de las zoonosis y por ende en la promoción de la salud (6,7,8,9).

Frecuentemente en la práctica clínica con pequeños animales se observa, que independientemente del nivel socioeconómico, grado de escolaridad y de la especie de mascota, existe falta de claridad en los propietarios acerca de la adecuada implementación de las medidas de prevención primaria. Adicionalmente, la efectividad de los procedimientos básicos como inmunización y desparasitación podría no estar siendo la esperada pues ocurre administración inadecuada; ya sea relacionada con la elección del producto, la exactitud en la dosis por desconocimiento del peso real del paciente y/o el número de dosis necesarias. La falta de rotación de principios activos, el tiempo y frecuencia de repetición necesarios para el tratamiento exitoso de desparasitantes internos y externos sugiere una posible resistencia a los principios activos que ha sido informada (10).

En el caso de la vacunación, la manipulación, comercialización y aplicación de los biológicos por parte de personal no capacitado, podría ocasionar malas prácticas relacionadas con la respuesta deseada en los esquemas de primovacunación y revacunación. Aspectos como la frecuencia recomendada, la

forma y lugar de aplicación, así como el mantenimiento de la cadena de frío al ser modificados podrían comprometer la costo-efectividad del procedimiento.

Pese a la existencia de la resolución 10204 del 2017 mediante la cual el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) como autoridad que ejerce el control técnico de la producción y comercialización de los insumos agropecuarios en el país, con el fin de prevenir riesgos químicos y biológicos que puedan afectar la sanidad agropecuaria, estableció el Sistema Nacional de Farmacovigilancia para medicamentos y biológicos de uso veterinario que lleva a cabo actividades de identificación, evaluación y prevención de los riesgos del uso de medicamentos y biológicos veterinarios una vez comercializados (11) puede existir una supervisión insuficiente del uso apropiado de estos.

La falta de adherencia a estas medidas constituye un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades incluso de interés para la salud pública. En el caso puntual de manejo de parásitos intestinales de caninos y felinos que deambulan ya sea de forma libre en el caso de los animales de compañía semidomésticos o con sus propietarios, en el espacio público, zonas verdes y parques (12) usado en mayor proporción por niños, adultos mayores y en algunos casos población humana o animal vulnerable, que posee un sistema inmunológico menos competente. Es de esperar que el tratamiento adecuado y masivo de las

mascotas genere un impacto positivo sobre la carga parasitaria ambiental y por ende sobre la población que no puede ser tratada.

A diferencia de lo que ocurre en medicina humana gracias a la existencia de protocolos y guías nacionales de vacunación, el prestador de servicios veterinarios no cuenta con lineamientos nacionales para informar a los propietarios con claridad la frecuencia y forma adecuada de vacunar y desparasitar las mascotas, dando lugar a una alta variación en las medidas según el profesional a cargo (9). Un consenso nacional de los médicos veterinarios en ejercicio que unifique los criterios de la implementación de estas medidas podría incrementar la adherencia a las mismas.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Las acciones de prevención y control de enfermedades animales aportan beneficios considerables en muchos aspectos, sin embargo, en el caso puntual de animales de compañía, estos se relacionan con la salud pública y el bienestar animal. Garantizar y reforzar la calidad y la eficacia de los sistemas de prevención y control requiere más recursos humanos y financieros (13).

La prevención primaria se refiere al conjunto de medidas tendientes a disminuir la incidencia de una enfermedad; su objetivo es adelantarse a la enfermedad, evitar o retrasar su aparición y sus complicaciones (14).

Este estudio surge de la necesidad que existe de detectar aspectos que puedan tener un impacto positivo o negativo en la forma y frecuencia con la cual los propietarios implementan, las principales medidas de prevención primaria de enfermedades en sus mascotas; como un aporte a la vigilancia pasiva de la aplicación adecuada de estas, lo cual no solo favorece o perjudica las especies involucradas sino también la especie humana con la cual conviven.

La vigilancia definida como “La recopilación, el cotejo y el análisis sistemáticos y continuos de datos, y la difusión rápida de la información a quienes la necesiten para tomar medidas” (15) requiere la participación de todos los actores involucrados para ser efectiva, es así, que contextualizar el grado de conocimiento actual existente entre los propietarios, en cuanto al uso de la prevención primaria de enfermedades de sus mascotas y el bienestar que les ofrecen, como el establecer la proporción de ellos que se adhiere a las mismas, permitiría generar intervenciones para promover la salud y la prevención de enfermedades mediante la concientización de la importancia de la implementación adecuada de estas medidas, cuyo efecto pueda evaluarse en el tiempo mediante estudios posteriores. Estas medidas de efecto nos van a ayudar a prevenir las enfermedades que se transmiten de los animales al hombre.

En el presente estudio se consideran las siguientes medidas de prevención primaria por su importancia para la calidad de vida de los animales y la salud pública: desparasitación interna, desparasitación externa, vacunación, salud dental y varios aspectos del bienestar animal como son: condición corporal, estado mental y alimentación entre otros para evaluar la presencia de las cinco libertades que se esperan estén presentes a lo largo de la vida de un animal cuando se encuentra bajo custodia del hombre (“libre de hambre, sed y desnutrición”, “libre de temor y angustia”, “libre de dolor, lesión y enfermedad”, “libre de molestias físicas y térmicas” y “libre de expresar su comportamiento natural”)

Según el reporte de vacunación antirrábica de caninos y felinos del Ministerio de salud y protección social en Bogotá había una población de 1.210.820 perros (1.084.214) y gatos (126.606) en el año 2019 (16), si tomáramos la población del censo realizado en Bogotá en el año 2018 de 7.412.566 habitantes (17), tendríamos un valor estimativo de 6 habitantes por mascota que por supuesto es inferior a la realidad pues la cobertura de vacunación es lejana al 100% y los habitantes de calle tampoco están contemplados; sin embargo refleja que la relación es alta y apoya las expectativas de la importancia de trabajar por la salud de esta población animal.

1.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el bienestar de los animales de compañía (perros y gatos) según el nivel de conocimientos y la aplicación de prácticas de medidas de prevención primaria de sus propietarios?

2. MARCO TEORICO

2.1. INTRODUCCIÓN

A pesar de la antigua relación humana con la especie canina *Canis familiaris*, la cual describen puede exceder los 10.000 años (18) y con la especie felina *Felis catus* de alrededor de 4.000 años (19), el vínculo no solo se mantiene vigente, sino que parece ser más estrecho con el tiempo. La atracción que generan los miembros de ambas especies por el apoyo emocional que brindan y el beneficio adicional obtenido de su compañía como es: la protección de rebaños, viviendas, colaboración en labores de rescate, asistencia de personas discapacitadas entre otras en el caso de los perros, y el mantenimiento de espacios libres de roedores en el de gatos, les asegura un lugar en muchos hogares del mundo sin importar las diferencias socioeconómicas y culturales.

La proximidad a los animales de compañía es ahora experimentada también en el espacio público, no solo en el transporte sino en centros comerciales, supermercados y restaurantes con el establecimiento de las zonas “pet friendly”; término que hace referencia a que las mascotas son aceptadas en el lugar incluso ofreciéndoles un trato especial sin discriminación alguna por su especie, tamaño o raza (20). Así incluso quienes no las poseen o no son simpatizantes de ellas

tienen alguna cercanía con estos animales considerados por muchos un miembro más de la familia. Es de esperar que dicha condición tenga implicaciones en la salud pública por la probabilidad de establecimiento y propagación de enfermedades infectocontagiosas que en una alta proporción pueden ser de origen animal o les involucra como reservorio en su ciclo.

Garantizar un buen estado de salud a estas poblaciones mediante prevención primaria y promoción de la salud, reduce el riesgo que pueden representar para la salud pública en cuanto a la aparición de epidemias y zoonosis que incluso en algunos casos actualmente muestran comportamiento emergente y reemergente (21,22).

El bienestar de las mascotas por su relación con la salud humana puede emplearse como estrategia indirecta de robustecimiento de la salud pública para obtener la mayor eficiencia económica de los recursos invertidos en salud animal en medio de las condiciones socioeconómicas y medioambientales adversas que enfrenta la humanidad y la consecuente vulnerabilidad que implica para algunos individuos, la dificultad que trae consigo la menor accesibilidad a condiciones nutricionales, médicas y físicas óptimas que repercuten en la salud.

La aproximación al conocimiento de los conceptos y actitudes de los propietarios de perros y gatos en relación con las intervenciones en el ámbito

preventivo podría sugerir ampliar el alcance de los programas de gestión sanitaria, al identificar los principales predictores de mala adherencia, para mejorar y fortalecer la implementación de estas acciones mediante el trabajo conjunto de todos los gestores involucrados en la salud y el bienestar de las mascotas con el fin de construir una cultura ciudadana acorde con las políticas sanitarias animales ideales que incentiven procesos de desarrollo para el país en este campo.

2.2. PREVENCIÓN PRIMARIA

2.2.1. Definición

La salud pública depende fundamentalmente de la gestión realizada en el área de promoción de la salud y prevención de enfermedades, por lo tanto, el empleo de medidas directas para minimizar la presencia de la enfermedad en cualquier momento de su historia natural y social es fundamental en el mejoramiento de la salud y supone una mayor efectividad mientras más temprano ocurre. La prevención primaria amerita entonces cualquier esfuerzo al obstaculizar el establecimiento de la enfermedad mediante la remoción de factores causales o relacionados (23) e impacta positivamente el manejo de las enfermedades, no

solo por la reducción en su incidencia sino también por el efecto económico que conlleva.

La adherencia, término que se utiliza cada vez más proviene de la palabra latina *adhaerere* que significa aferrarse, mantenerse cerca o permanecer constante, en el Oxford English Dictionary se define como “Persistencia en una práctica o principio; observancia o mantenimiento constante” una definición que evoca la tenacidad que los pacientes deben lograr para apegarse a un régimen terapéutico (24), en el caso de la salud de las mascotas de los propietarios a las recomendaciones veterinarias. La adherencia total se logra cuando se administra el medicamento correcto, en la dosis correcta, en el momento correcto, durante el intervalo de dosificación completo (25).

Aplicando el conocimiento que se ha logrado acerca de adherencia en humanos podemos extrapolar que al interrogar al paciente (en este caso al propietario) existe la posibilidad de tergiversación, lo cual tiende a resultar en que el prestador de atención médica sobreestime la adherencia. Por otro lado, dentro de los estudios de principales predictores de la mala adherencia a la medicación que podrían tener mayor relevancia en los propietarios de mascotas estarían, la falta de creencia en el beneficio del tratamiento, la falta de conocimiento sobre la enfermedad, la mala relación entre el proveedor y el paciente (propietario), la complejidad del tratamiento y el costo del tratamiento (26) como razones más

probables en el fracaso del tratamiento de las mascotas; sin embargo la identificación y cuantificación de estos indicadores ayudaría a los médicos veterinarios como ocurre con los médicos humanos, a identificar los pacientes que más necesitan intervenciones para mejorar la adherencia.

2.2.2. Importancia de la prevención primaria

Desde el enfoque de la estrategia “Una sola salud” se recalca la importancia de mejorar el entendimiento de las causas de la presentación y establecimiento de las enfermedades infecciosas de origen animal. La FAO, la OIE y la OMS han definido acciones prioritarias relacionadas con rabia, influenza zoonótica y resistencia a antimicrobianos y el control de las enfermedades en su origen animal. Estas acciones involucran procesos y métodos específicos para lograr la capacitación en puntos determinantes en la interfaz hombre-animal (27); por lo que la salud pública veterinaria siendo la disciplina que busca la protección y el mejoramiento de la salud humana y la seguridad alimentaria de la mano del desarrollo ambiental y que adicionalmente atiende problemáticas de bienestar de la sociedad (28), debe consolidarse a nivel privado y estatal.

2.2.3. Estrategias de prevención

2.2.3.1. Vacunación

La vacunación es muy útil en la prevención y el control de muchas enfermedades cuando forma parte de una estrategia de control integrada que abarca otras medidas de control. En la mayoría de las vacunas el control de la temperatura continuo es imprescindible para el éxito de la vacunación (13).

“El Grupo de Pautas de Vacunación (VGG) de WSAVA (the world small animals veterinary association) fue convocado con el fin de desarrollar pautas para la vacunación de perros y gatos que tengan aplicación global”. Dadas las variaciones significativas que existen en cuanto al mantenimiento de animales de compañía en la práctica y la economía asociada en todo el mundo y que las recomendaciones de vacunación que pueden aplicarse en los países dependen de su nivel de desarrollo, estas directrices deben ser adaptadas localmente. Sin embargo, el VGG recomienda que siempre que sea posible TODOS los perros y gatos reciban el beneficio de la vacunación. No solo con el fin de proteger el individuo, sino de favorecer la “inmunidad de rebaño” óptima para minimiza la posibilidad de brotes de enfermedades infecciosas. Por esta razón el VGG ha establecido las vacunas básicas que TODOS los perros y gatos deben recibir en

cualquier circunstancia o ubicación geográfica, pues los protegen de sufrir enfermedades graves y potencialmente mortales que tienen distribución mundial. Para los perros moquillo canino (CDV), adenovirus canino (CAV) y las variantes del parvovirus canino tipo 2 (CPV-2). En el caso de los gatos aquellas que los protegen contra el parvovirus felino (FPV), el calicivirus felino (FCV) y el herpes virus felino-1 (FHV-1). Como la eficacia de la mayoría de las vacunas básicas se ve alterada por los anticuerpos derivados de la madre el VGG recomienda la administración de múltiples dosis de vacunas básicas que se finalizan con una dosis a las 16 semanas o más, y luego un refuerzo a los 6 o 12 meses de edad (29).

Para aquellos animales de compañía que por condiciones culturales o financieras solo puedan recibir una vacuna, esa vacunación deber ser con vacunas básicas a las 16 semanas de edad o más (29).

Las vacunas básicas no deben administrarse con más frecuencia que cada tres años después de la inyección de refuerzo de 6 o 12 meses después de la serie cachorro/gatito (29).

Las vacunas no esenciales, se definieron como aquellas que solo son requeridas por animales cuya ubicación geográfica, entorno local o estilo de vida los pone en riesgo de contraer infecciones específicas. Depende de las

asociaciones nacionales y prácticas individuales el uso de estas recomendaciones pues según el área geográfica una vacuna no básica podría serlo en otra (29).

Por otra parte, incluso en los países desarrollados se estima que solo el 30-50 % de los animales de compañía están vacunados, esperando entonces que la protección en los países en desarrollo como el nuestro sea aún menor (29).

El establecimiento de un protocolo de vacunación general en perros es complejo por la gran variación que existe en el periodo crítico, tiempo en el cual el cachorro no tiene los suficientes anticuerpos de origen materno (AOM) para combatir una infección natural, pero demasiados como para ser vacunado de manera eficiente por su interferencia con el desarrollo de la inmunidad adquirida hasta sufrir degradación. Que en promedio está ubicado entre las 6 y las 12 semanas, pero puede tardar incluso hasta 16 semanas (30) así que no se puede prever el tiempo de inmunocompetencia en el cachorro y por tanto el mejor momento para iniciar la inmunización. Por eso en primovacunación se recomiendan al menos dos inyecciones separadas por 3 a 4 semanas.

2.2.3.2. Enfermedades prevenibles con vacunación

• Moquillo canino (Morbillivirus)

Este virus conocido como virus del moquillo canino (CDV) perteneciente al género Morbillivirus familia Paramyxoviridae, tiene distribución mundial, afecta una amplia gama de especies, es evolutiva y genéticamente exitoso tanto en medio domestico como en vida silvestre, su genoma comprende ácido ribonucleico (ARN) monocatenario de 15.690 nucleótidos. La enfermedad que produce es altamente contagiosa y tiene una alta morbilidad y mortalidad. La infección puede dar lugar a manifestación subclínica o clínica y se cree que la principal vía de infección es el contacto con fómites o a través de la vía del aerosol por secreciones nasales, aunque el contacto nasal con orina y heces puede ser posible (31).

Las manifestaciones clínicas incluyen depresión, anorexia, secreciones mucopurulentas nasales y oculares, gastroenteritis, hiperqueratosis de las almohadillas plantares y el hocico e hipoplasia del esmalte dental en cachorros. En casos de afección del sistema nervioso central, convulsión, mioclonía con hiperestesia, paresia y temblores están presentes (31).

Además de los perros domésticos, afecta varias especies del orden Carnivora de la familia Canidae, Felidae, Procyonidae, Mustelidae entre otras, incluso roedores y monos del viejo mundo, cerdos y elefantes. Dado su amplio rango de huéspedes podría persistir en poblaciones de gran tamaño y causar epidemias desastrosas, por lo cual la comprensión de su epidemiología es de gran importancia en términos de conservación pues la presentación de brotes de este virus se ha asociado a la extinción de algunas especies o a la disminución dramática de poblaciones animales silvestres en vida libre y cautiverio. Por otro lado, estudios realizados en primates no humanos de inoculación experimental e infección natural han mostrado un alto potencial de neuropatogenia en estos, han permitido establecer que el CDV puede adaptarse y obtener la capacidad de infectar células humanas y suponer que al menos a nivel del receptor los humanos son susceptibles a la infección por este virus aunque nuevos estudios se necesiten para determinar si las células humanas podrían ser permisivas a la replicación del CDV. Incluso se ha planteado la posibilidad de que la inmunidad contra el virus del Sarampión (Morbillivirus de sarampión-MeV) obtenida mediante la vacunación puede haber protegido a los humanos contra la infección por CDV o al menos evitado la presentación de los signos clínicos, con lo cual surge una preocupación en cuanto a que el CDV pueda saltar la barrera de la especie y causar enfermedad clínica similar a la que ocasiona en primates no humanos, en humanos, pues gracias al éxito del programa de erradicación se ha

planeado la posibilidad de detener la vacunación en varias regiones geográficas (31).

El morbillivirus felino (FeMV) se identificó por primera vez en gatos callejeros en Hong Kong en el 2012 y posteriormente en gatos domésticos de todo el mundo. Se ha sugerido que la nefritis túbulo intersticial que corresponde al hallazgo histopatológico más frecuente en enfermedad renal crónica este asociado a este virus clasificado en dos genotipos de los cuales el 1 es el de mayor prevalencia global, sin embargo, se requieren estudios adicionales para aclarar las características y la patogenicidad del FeMV en gatos domésticos (32).

En julio del presente año el Distrito de Bogotá inició acciones para fortalecer las medidas de prevención principalmente la vacunación, a partir de los presupuestos participativos en las localidades, dada la positividad de entre un 40 y 42 % a Distemper canino en los animales atendidos en los diferentes puntos de atención de la Unidad de Cuidado Animal de la ciudad, destacándose las localidades de San Cristóbal, Suba y Kennedy por el mayor número de casos. Dentro de la descripción de la población afectada el 56% correspondía a animales en condición de calle (sin antecedentes de su exposición y/o condiciones) y el 44 % si tenía un cuidador (22); lo cual evidencia la ausencia de adherencia a un programa de vacunación para la prevención de esta patología en la población con tenedor y su efecto sobre el comportamiento de la enfermedad.

• Parvovirus (Parvovirus)

El parvovirus canino pertenece a la familia Parvoviridae género Protoparvovirus (anteriormente Parvovirus) conformado por el virus de la panleucopenia felina (FPV), el parvovirus canino (CPV), el virus de la enteritis del visón (MEV) y el parvovirus de mapache (RPV) (33). Los parvovirus son virus de ADN monocatenario no envueltos, conocidos por causar enfermedad en varias especies de mamíferos, la mayoría de ellos especie específicos que se caracterizan por infectar células de división rápida, intestinales, de medula ósea y tejido linfoide que requiere para su replicación (34). El reporte del denominado "virus diminuto canino" (MVC, posteriormente CPV-1) fue realizado en 1970 pero se asoció a enfermedad natural en 1992 causando enteritis y afección respiratoria, en 1978 se identificó un parvovirus distinto CPV-2 ocasionando enfermedad en perros y carnívoros salvajes, el cual ha mostrado una evolución constante, alta adaptabilidad, resistencia en el medio ambiente y propagación a gatos domésticos y otros carnívoros silvestres. La mutación de este dio origen a nuevas cepas denominadas CPV-2b y CPV-2c (33).

La infección ocurre generalmente entre las 4 y 12 semanas, pero puede verse hasta los 6 meses de edad. La presentación clínica incluye vómito y diarrea con la consecuente deshidratación e infección bacteriana secundaria que puede llevar a la muerte especialmente a los más jóvenes. La leucopenia grave (500 a

200 glóbulos blancos μ l) con mayor predominio de linfopenia que de neutropenia es lo observado. La enfermedad en animales adultos es inusual, pero se ha informado a causa de CPV-2c. El diagnóstico a partir de pruebas que detectan antígeno tienen alta especificidad, pero baja sensibilidad quizá debido a que el virus solo es detectable en materia fecal 10 a 12 días después de la infección por lo cual la PCR es la prueba más precisa. Los animales infectados deben aislarse mínimo durante 2 semanas (34).

La vacunación con CPV vivo modificado permite controlar la enfermedad y promueve la inmunidad en ambientes caninos. Se considera segura y administrada a intervalos apropiados generan inmunidad protectora, sin embargo, las cepas empleadas provienen del CPV- y CPV-2b por lo cual se plantea que la protección para CPV-2c sea ineficaz (33). Se recomienda vacunar con virus vivo modificado a las 6 a 8 semanas de edad, 9 a 11 semanas y 12 a 16 semanas, reforzar en un año y continuar cada 1 a 3 años. Los gatos infectados con Retrovirus (Virus de la Leucemia felina y virus de la inmunodeficiencia felina) vacunados con virus vivo modificado pueden desarrollar una enfermedad similar a la FVP. También se ha visto que gatos sanos enfermen después de la vacunación, pero se ha demostrado que dicha enfermedad suele estar ligada a infección con una cepa variante (34). Tanto las vacunas a virus vivo modificado como las inactivadas han demostrado inmunizar a cachorros susceptibles (seronegativos). Las vacunas con virus vivo modificado (MLV) han demostrado

ser más efectivas que las de virus inactivado, ser seguras, no inducir enfermedad, ni reversión de la virulencia o generación de nuevos virus a partir de los vacunales (35).

En gatos la infección por CPV-2a y CPV-2b ocasionan enteritis grave de comportamiento y mortalidad similar a la observada en perros, difícil de distinguir a la generada por FVP, pero aun así la vacunación contra FVP les protege de esta infección (34).

El **FVP** responsable de la **Panleucopenia viral felina** tanto en gatos como en gatitos causa fiebre, vómito y diarrea. En el caso de las hembras aborto, momificación y muerte fetal pueden ocurrir, así como efecto teratogénico cuyo resultado depende de la etapa de gestación en el momento de la infección. Si se presenta al final de esta, alteraciones tan graves como hidrocefalia, hipoplasia cerebelosa, hidranencefalia y displasia de retina pueden desarrollarse. El tejido linfoide y las criptas intestinales al igual que en los perros son el blanco del virus por lo que la pancitopenia profunda es frecuente, así como la anemia no regenerativa en animales en recuperación. Además de la clínica la serología para los anticuerpos FVP y la detección de antígeno en materia fecal son muy útiles en el diagnóstico. El tratamiento es de soporte y manejo de infecciones bacteriana secundaria. Los gatos enfermos deben aislarse hasta por 6 semanas a partir del cese de signos clínicos (34).

Un estudio llevado a cabo en cuatro refugios de gatos encontró que la edad temprana ≤ 2 años y la falta de vacunación fueron los factores de riesgo individuales que mostraron mayor asociación con panleucopenia (36).

• **Hepatitis infecciosa canina (Adenovirus)**

Los adenovirus canino tipo 1 (CAV-1) responsable de la hepatitis infecciosa canina y tipo 2 (CAV-2) agente causal de la traqueobronquitis infecciosa pertenecientes a la familia Adenoviridae género Mastodenvirus que infecta a los mamíferos, se encuentran estrechamente relacionados antigénica y genéticamente. Reconocen distintos objetivos para la replicación, en el caso de CAV-1 células endoteliales y del parénquima hepático y renal, y para en el de CAV-2 en el tracto respiratorio y en menor grado en epitelio intestinal. La hepatitis infecciosa canina ocurre en todo el mundo, pero es poco común donde se practica la vacunación, es más grave en perros menores de un año (37) y cuando se presenta ocasiona hepatitis necrohemorrágica aguda, con una tasa de mortalidad que varía entre el 10 y el 30%; la transmisión ocurre durante el contacto entre los animales o indirectamente a través de secreciones.

Generalmente después del pico febril de 1 a 2 días los animales se recuperan, sin embargo, en los que presentan un segundo pico la infección suele ser grave. La transmisión para CVA-2 es oronasal y su presentación clínica no es común,

se manifiesta cuando otros patógenos virales o bacterianos complican el cuadro como parainfluenza 3 canina, Bordetella y Mycoplasma entre otros. Ambos tipos de adenovirus han sido controlados con vacunación, la cual actualmente se hace con virus vivo modificado CAV-2 pues es capaz de producir protección cruzada con CAV-1 (38).

• **Leptospirosis**

La Leptospirosis es una enfermedad común en perros, rara en gatos, de distribución mundial y gran relevancia en salud pública por la posibilidad de exposición humana a la orina de perros y gatos asintomáticos. Los perros pueden servir como indicadores de la presencia de *Leptospira* en lugares específicos y recientemente en Europa como en América del Norte, aunque en menor grado, ha aparecido en ellos el síndrome de hemorragia pulmonar leptoespiral (SHPL) como complicación potencialmente mortal de Leptospirosis que también se presenta en otras especies incluyendo la humana (39).

Causada por la bacteria espiroqueta del género *Leptospira* con dos especies: *Leptospira interrogans sensu lato* (cepas patógenas) y *L. biflexa sensu lato* (cepas saprófitas, no patógenas) subclasificadas en 250 serovares patógenos conocidos que conforman 24 serogrupos, utilizados a pesar de la clasificación genotípica que ha definido 20 especies, porque los distintos serovares se

encuentran adaptados a huéspedes reservorios específicos. La transmisión ocurre por contacto directo de las membranas mucosas o de la piel lesionada con orina de huéspedes reservorio domésticos o silvestres, o con el suelo o el agua contaminados. Su comportamiento es estacional provocando brotes en humanos y animales en época de lluvias. La alta prevalencia en perros de bajo peso se ha relacionado con el riesgo que presentan estos a sufrir efectos adversos por la vacunación y por lo tanto a no ser vacunados (39).

Aunque la leptospirosis humana está vinculada con condiciones de vivienda y saneamiento inapropiadas que favorecen la cercanía con ratas, se espera un incremento global de la carga de leptospirosis debido a las condiciones climáticas cambiantes que generan inundaciones urbanas y al aumento de la población en condición de pobreza. La enfermedad se presenta con un cuadro febril agudo, mialgia y dolor de cabeza, la mortalidad se incrementa con la edad (>de 60 años) y el hombre es solamente un huésped accidental. Sin embargo, la disminución de la fuente por medio de la inmunización con vacunas de células enteras muertas de animales de granja y domésticos se considera una estrategia extremadamente importante para reducir el riesgo de leptospirosis humana (40).

• Rabia

Aunque los perros han sido considerados la principal causa de rabia humana, la exposición al virus en Estados Unidos derivada del contacto con la vida silvestre y con animales domésticos no vacunados es común. Dada la amenaza que representa para la salud pública, el bienestar animal y la conservación de los ecosistemas silvestres la vigilancia es esencial para identificar las tendencias de la enfermedad y especialmente el cambio de localización de variables del virus de la Rabia no enzoóticas, es decir distintas a las afectan normalmente en el territorio o cambio de huésped viral. El reporte de vigilancia de Rabia en Estados Unidos para el año 2020 que incluyó los resúmenes de vigilancia de Canadá y México para el mismo año encontró una disminución del 43,9% en perros respecto al año anterior, con un total 37 perros positivos; en el caso de los gatos se encontró un incremento de 17,6% con relación también a 2019 (41).

En humanos en el 2020 de 12 muestras enviadas todas fueron negativas, pero para el año 2021 se confirmaron como positivos 5 casos, uno de los cuales ocurrió después de la mordedura de un perro en New York. Los 5 infectados murieron y a pesar de existir la profilaxis pos-exposición esta no fue solicitada en 4 de los cinco casos por desconocimiento de la posibilidad de contraer Rabia a partir de murciélagos, que fueron la fuente de infección en estos casos. En Canadá de las 2.670 muestras animales recibidas el 3.9% fueron positivas de las

cuales 3 correspondían a perro y 1 a gato. En México de las muestras recibidas un perro y un gato fueron positivos, así como un humano que falleció, sin embargo, gracias a la vacunación antirrábica gratuita con un promedio anual de 18 millones de animales vacunados entre gatos y perros recibieron el reconocimiento como primer país en erradicar los casos de Rabia humana transmitida por perros en el 2019 otorgado por la Organización mundial de la salud (41).

Dentro de las medidas de prevención de la enfermedad se encuentran: alentar la vacunación de mascotas para prevenir la exposición secundaria a la rabia de los reservorios silvestres, proporcionar servicios de respuesta a animales enfermos, molestos o indeseables, proporcionar evaluaciones de riesgo y diagnóstico de laboratorio de animales sospechosos y acceso a la profilaxis pos-exposición para personas en caso de sospecha o confirmación. Algunas medidas avanzadas como la vacunación oral empleando cebos para carnívoros salvajes también son aplicadas (41).

En Colombia la rabia urbana en la cual el principal reservorio es el perro está en etapa eliminación (42). Las campañas de vacunación anual de animales de compañía son el objetivo pues la cobertura por encima del 90% contribuye a la eliminación de la circulación viral urbana (43). Un estudio acerca del comportamiento epidemiológico de la Rabia en Colombia desde el año 1976 a

2006 realizado para conocer las tendencias de la enfermedad encontró una asociación positiva entre la Rabia canina y la Rabia humana con la cual la incidencia de Rabia canina explica el 73% de la incidencia de la Rabia en humanos. A pesar de tener una cobertura de vacunación buena este estudio clasificó a Bogotá como zona de riesgo medio (44), lo cual ratifica la necesidad de continuar vacunando las mascotas contra esta enfermedad

• **Traqueobronquitis infecciosa canina**

El complejo de enfermedades respiratorias infecciosas caninas (CIRDC) es un síndrome respiratorio endémico que se presenta en ambientes densamente poblados. Los agentes infecciosos más comunes que se han descrito como causales son adenovirus canino 2 (CAV-2), virus del moquillo canino (CDV), herpes virus canino (CHV), virus de parainfluenza canina tipo 2 (CPIV-2) y *Bordetella bronchiseptica* no obstante se han implicado nuevos patógenos responsables como son el virus de la influenza canina (CIV), el coronavirus respiratorio canino (CRCoV) y el neumovirus canino (CnPnV). Algunos estudios indican que el CPIV es el principal agente etiológico del CIRC (45).

Es una práctica común vacunar a los perros contra uno de los agentes causales de esta enfermedad (síndrome de "tos de las perreras") *Bordetella bronchiseptica* y rara en gatos. En lugares donde los perros se mezclan

frecuentemente por lo general es obligatoria la vacunación; sin embargo algunos aislamientos de la bacteria en pacientes inmunocomprometidos, especialmente aquellos pediátricos que padecen fibrosis quística, se han logrado en pacientes propietarios de mascotas que han sido recientemente vacunadas sugiriendo la necesidad de abordar prácticas en este sentido que reduzcan al mínimo el riesgo de transmisión zoonótica, por lo cual se sugieren entre 35 días y 11 semanas de separación del perro de su dueño y en el caso de los gatos que llegan a eliminar hasta por un año la bacteria atenuada no vacunarlos si el propietario padece esta condición (45). Recientemente se aprobó en Reino Unido una vacuna muerta basada en la inmunogenicidad a los componentes de las fimbrias bacterianas en una presentación para inyección subcutánea que genera inicio de inmunidad dos semanas después de la aplicación con duración de la inmunidad de 7 meses y de un año al revacunar (46).

• **Calicivirus**

El Calicivirus felino miembro de la familia Caliciviridae de genoma ARN monocatenario, sin envoltura por lo cual tiene alta resistencia en el medio ambiente es un patógeno altamente contagioso de distribución mundial que causa enfermedad oral, generalmente con úlceras en la lengua y el paladar y del tracto respiratorio superior, con cuadros leves en pocos casos y más frecuentemente en gatitos neumonía. Se ha descrito un síndrome de cojera

cambiante de diferentes extremidades durante la infección aguda y después de la vacunación con virus vivo atenuado, como también una presentación sistémica letal de propagación epizootica; probablemente debida a la alta variabilidad genética del virus lo cual hace que sea apropiado cambiar las cepas vacunales. Los gatos que se recuperan de la fase aguda eliminan por un periodo variable desde 30 días, años e incluso de por vida el virus. Como también se ha encontrado que algunos gatos a pesar de estar expuestos por largo tiempo no lo eliminan, sugiriendo cierta resistencia individual a la infección. La prevalencia es menor en gatos mantenidos en pequeños grupos (menos de 4) y no se asoció en un estudio australiano con el estado socioeconómico de los propietarios como si ocurre en la infección con el virus de la inmunodeficiencia felina (FIV). Todos los gatos deben vacunarse contra FCV (Calicivirus felino) aunque la vacunación les proteja solo de la enfermedad más no de la infección (47).

• Rinotraqueitis infecciosa felina

El herpes virus felino 1 (FHV1) perteneciente a la familia *Herpesviridae* causa una de las virosis más comunes entre los gatos domésticos, su principal hospedador, aunque también ha sido aislado de guepardos y leones. La enfermedad más común en gatos menores de 6 meses tiene manifestación ocular (conjuntivitis, úlceras corneales, queratitis estromal, secuestro corneal y queratoconjuntivitis seca) y respiratoria (rinotraqueitis que en gatos menores de

un mes puede ser extensa y fatal por bronconeumonía asociada). Los factores estresantes pueden generar la reactivación del virus en gatos viejos portadores. Aunque la vacunación se ha extendido por el mundo esta medida no ha sido del todo eficaz razón por la cual se plantea la necesidad de desarrollar una droga antiviral efectiva y segura para uso en medicina veterinaria. (48).

- **Leucemia viral felina**

El virus de la Leucemia felina (FeLV) afecta frecuentemente los gatos en todo el mundo, pertenece a la familia Retroviridae subfamilia Oncoviridae, cuya mayor fuente son los gatos con infección subclínica que eliminan grandes cantidades del virus en la saliva por lo cual no es aconsejable el contacto íntimo entre gatos que no han sido sometidos a la prueba diagnóstica. La cepa y el tiempo de exposición viral, la edad del gato, el estado inmunológico o el estado de salud puede influenciar la presentación de infecciones regresivas y progresivas. La infectividad y la virulencia varían entre subgrupos. Los factores de riesgo que se han encontrado son acceso a la calle, del sexo macho, no castrado y enfermedades que generen inmunosupresión como anemia causada por *Mycoplasma haemofelis* o infección por el virus de inmunodeficiencia felina (FIV) (49).

El aislamiento de gatos infectados y de sus comederos y bebederos, evitar el acceso a la calle, la aplicación rutinaria de pruebas diagnósticas, la educación de los propietarios y la vacunación, aún controvertida de gatos no expuestos hacen parte de la prevención de esta enfermedad. La capacidad de las vacunas para producir inmunidad adecuada contra la infección es variable y el tiempo de protección, aunque se asume de 12 meses podría ser mayor. La decisión de vacunar un gato depende de los factores de riesgo particulares de exposición que posea, sin embargo, la de gatitos con futuro desconocido, revacunación anual y que el miembro posterior izquierdo sea el sitio de aplicación para evitar el desarrollo de sarcomas vacunales son recomendaciones de la American Association of Feline Practitioner's. Cuando es necesaria se realiza a las 8 semanas de edad con un refuerzo a las 3 o 4 semanas y renovado anualmente para los gatos con riesgo de exposición (49).

• **Coronavirus**

Pocos casos de infección por COVID-19 en perros y gatos han sido reportados pero la etiología, síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus 2 (SARS-Cov-2) se ha confirmado. Un estudio identificó la disponibilidad y calidad de herramientas diagnósticas, densidad humana cercana a las mascotas, capacidad de las medidas preventivas/de control para evitar la introducción o propagación de la enfermedad en un país, especificidad de la especie actual causante de la

enfermedad y conocimiento actual sobre el patógeno como principales factores impulsores de la aparición de COVID-19 en mascotas (50). Actualmente no existe evidencia de que los perros y gatos infectados puedan ser una fuente de infección para humanos u otras mascotas, sin embargo, se sabe que los gatos son más susceptibles a desarrollar signos clínicos y que ambas especies pueden ser reservorios virales por lo cual deben ser monitoreadas (51).

• **Desparasitación**

El parasitismo es una de las posibles asociaciones que se establecen entre seres vivos de distintas especies, en la cual una de las partes, el hospedador es más robusto que el otro, el parásito, que necesita esta relación obligada para algún estadio de su ciclo vital y es el único beneficiado, al obtener morada y alimento a partir de los tejidos o sustancias que prepara el hospedador para cubrir sus necesidades nutricionales o metabólicas perjudicándolo (52).

Las infecciones parasitarias deben controlarse a través del manejo y tratamiento de endoparásitos y ectoparásitos de acuerdo con la legislación y las condiciones epidemiológicas de cada región, así como con el riesgo individual de acuerdo con el estilo de vida para establecer la mejor frecuencia de desparasitación (53). Sin embargo, los estudios que permiten establecer los mapas de prevalencia dependen de factores que requieren ser analizados en

conjunto para interpretar con precisión la distribución geográfica de los agentes patógenos, entre ellos el tamaño de la muestra, el historial de las mascotas antes de la prueba, la razón por la cual los animales fueron elegidos y las pruebas realizadas. El tamaño de la muestra pues de este depende el poder estadístico o la validez de los datos, en el caso de la historia, ciertos animales dependiendo de su procedencia pueden ser más propensos a dar positivo, o en el caso de mascotas trasladadas que han sido movilizadas podrían tener una infección adquirida con anterioridad; siguiendo con la motivación de la prueba, las mascotas que tienen más probabilidad de infectarse, aquellas que muestran signos o que por su estilo de vida o por ubicación geográfica son consideradas más propensas por el veterinario, tienen mayor posibilidad de recibir una prueba, llevando a sesgar la prevalencia hacia arriba o hacia abajo (54).

En cuanto a, la prueba aplicada la variación en cuanto a sensibilidad y especificidad individual puede influir en los resultados generales pues el valor predictivo de un ensayo depende también de la prevalencia de la infección en la población considerada, también el tipo de biomarcador detectado en sangre por la prueba es importante a la hora de valorar infección activa; así mismo debe tenerse en cuenta en la interpretación de los mapas que la población de estudio es tan solo una muestra de la población objetivo que incluye animales callejeros, salvajes, en custodia o refugios en los cuales la atención preventiva se proporciona en menor medida, razón por la cual la prevalencia que arrojan los

mapas se considera conservadora y se cree que la prevalencia de patógenos en la población general es mucho mayor (54).

• Ectoparásitos

Algunos autores describen las pulgas, particularmente a *Ctenocephalides felis felis* como el ectoparásito clínicamente más importante en perros y gatos en el mundo (55). La alta prevalencia encontrada en los estudios realizados en gatos domésticos 22.9% (56), en la mayoría de los casos no percatada por los propietarios, así como en gatos silvestres hasta del 92.5 % (57) como la baja cobertura de protección en las mascotas cuando ha sido evaluada en distintos países desarrollados cuyas condiciones de riqueza, educación y sanidad son superiores a las nuestras (58) ponen en evidencia la necesidad que existe de educar a los propietarios en cuanto a la prevención de este parásito que no solo afecta los animales por la incomodidad que genera su presencia y la reacción inflamatoria relacionada a la picadura, sino que además les transmiten enfermedades como *Dipilidiasis* y *Rickettsias* que son de carácter zoonótico (59).

Aunque los estudios de seguimiento de eficacia de insecticidas y acaricidas son dispendiosos deberían realizarse de cerca al tratarse de colectividades caninas y felinas, perros de caza o lugares que puedan estar altamente infestados por el potencial alto de presión para desarrollar resistencias. Se

recomienda el control integrado de pulgas y garrapatas simultáneamente con una combinación de medicamentos con distintos mecanismos de acción evitando tratamientos innecesarios y realizando la rotación de estos a intervalos de uno a dos años (60).

• Endoparásitos

La prevención de la infección por helmintos es esencial para el mantenimiento de perros y gatos sanos. Los cachorros y gatitos tienen un alto riesgo de sufrir infección por *Toxocora* a través de las rutas transplacentaria (cachorros) y transmamaria (cachorros y gatitos) y por lo tanto deben ser tratados mensualmente hasta los 6 meses de edad. Si se utilizan pruebas fecales para reemplazar el tratamiento rutinario de helmintos a partir de los seis meses de edad será necesario realizarlas al menos 4 veces al año, así como para comprobar la eficacia del tratamiento preventivo y como mecanismo para la detección temprana de la resistencia a los medicamentos. Particularmente en la vigilancia de las tenías las pruebas fecales no tienen alta sensibilidad por lo cual su control debe ser preventivo según el estilo de vida (53).

La realización de estudios con distintos enfoques en esta área ha permitido evidenciar la importancia de generar programas de tratamiento y prevención de

helminthos dada la proporción de infección incluso con parásitos zoonóticos encontrada en perros y gatos estudiados en distintas regiones del mundo (61).

• **Prevención de enfermedad periodontal**

La alta prevalencia de enfermedad periodontal encontrada en caninos mayores de 3 años, de al menos el 80% y mayor presentación en razas pequeñas, sumada a los escasos estudios existentes de valoración de la salud oral y percepción por parte de los propietarios de signos clínicos asociados a ella, han motivado investigaciones que indican que los propietarios pueden realizar una evaluación relativa de la salud dental de sus perros, así como la necesidad de una evaluación profesional de rutina de la salud periodontal. Pues a pesar de ser una de las enfermedades más comunes de esta especie a menudo pasa desapercibida por lo cual puede ser tratada o prevenida de manera inadecuada. La variación en la capacidad de los propietarios para examinar la boca de su perro y los conocimientos sobre las condiciones dentales normales pueden influir en la evaluación de la salud dental de su mascota, por reconocimiento o no de signos de enfermedad periodontal como halitosis, inflamación o recesión gingival (exposición de la raíz de un diente debido a una línea de encía retraída), movilidad dental o pérdida de dientes y de la presencia de cálculos dentales. De la misma manera el cumplimiento del cepillado dental diario, considerado el estándar de oro para la prevención del desarrollo y la progresión de la

enfermedad periodontal es bajo en pacientes veterinarios, probablemente por la falta de conocimiento de los propietarios de las enfermedades dentales y la dificultad en el manejo de la boca para la revisión de esta en el hogar (62).

El termino enfermedad dental en perros y gatos se utiliza de forma generalizada para describir la gingivitis (inflamación de la encía) y periodontitis (inflamación del hueso y otras estructuras de soporte alrededor de los dientes) Otro término utilizado para describir colectivamente estas dos condiciones es el de enfermedad periodontal. El cálculo dental aloja gran cantidad de bacterias, que podrían manifestar un sin número de patologías, afectando a las piezas dentales, los huesos, las encías, y otras estructuras adyacentes. Si no se trata la enfermedad periodontal puede llevar a enfermedad renal, cardiaca y otros problemas de salud (63) por lo cual su prevención es importante para la salud general y el bienestar de los animales de compañía (64).

2.3. BIENESTAR ANIMAL

2.3.1. Definición

El estado de bienestar animal se basa en el continuo entre el bienestar negativo/malo (el sufrimiento) y el bienestar positivo/bueno (el bienestar), los

primeros enfoques de interpretación se basaron en ausencia de sufrimiento como elemento para definir el bienestar positivo. Actualmente se considera que los “estados positivos” que experimentan los animales son determinantes para su bienestar (65).

La organización mundial de sanidad animal (OIE) es la autoridad en la emisión de normas referentes a bienestar animal, tema que suscita mucho interés en la sociedad civil y que es una de sus prioridades. Aunque las cinco libertades sobre las cuales se orientan las directrices en la materia se enunciaron hace casi 6 décadas y son reconocidas mundialmente como derechos de los animales y responsabilidad del hombre, de vivir: libre de hambre, de sed y desnutrición, libre de temor y de angustia, libre de molestias físicas y térmicas, libre de lesión, de dolor y de enfermedad y libre de manifestar un comportamiento natural, estas cinco libertades en conjunto han sido utilizadas como una guía para los protocolos de evaluación del bienestar y se considera que el estado de bienestar animal no está deteriorado si cumple con las cinco libertades, sin embargo, los estímulos negativos son parte de la capacidad adaptativa individual a los desafíos del medio y todas las especies animales la posee, por ende se considera reemplazar “libre de...” por la “libertad de reaccionar a...” adecuadamente con lo cual existe la posibilidad de expresión del comportamiento natural ante una experiencia negativa oportuna y apropiadamente para satisfacer las demandas de sus condiciones ambientales. De esta manera la valoración del bienestar se

ha centrado en la identificación de indicadores de bienestar “positivo” (65). Esta capacidad que tienen los animales para experimentar estados afectivos y emocionales positivos y negativos o sensibilidad, al ser reconocida ha llevado a la definición actual del Bienestar Animal como “el estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere” y a la búsqueda del fundamento científico necesario para medir y establecer su forma de regulación, en lo cual trabaja la Estrategia mundial para el bienestar animal, basada en el desarrollo e implementación de normas internacionales, de competencias de los servicios veterinarios, de la comunicación con las partes interesadas y los gobiernos (66).

2.3.2. Importancia

“El bienestar animal está estrechamente relacionado con la salud de los animales, la salud y el bienestar de las personas y la sostenibilidad de los sistemas socioeconómicos y ecológicos” (66) clarificar el concepto y ponderarlo es el pilar del progreso de la calidad de vida de los animales y por lo tanto una importante tarea para los médicos veterinarios.

El rol de los perros y gatos en la sociedad humana hace necesaria la evaluación objetiva de su bienestar, como evidencia de minimización del riesgo

que existe de no satisfacer eficazmente sus necesidades naturales, de por si amenazadas por los factores estresantes resultantes del cambio en nuestro estilo de vida en aspectos como la urbanización, que ha llevado a la reducción del espacio de vivienda, el aumento de las horas de trabajo, la alta densidad poblacional y la cría irresponsable, causante del incremento en la incidencia de defectos genéticos en ellas, que afectan directa o indirectamente su bienestar mental y/o físico con lo cual podrían surgir comportamientos indeseables (67).

2.3.3. Componentes

2.3.3.1. Estado mental/Estado de animo

Se ha demostrado que varias especies animales contribuyen a la salud física y psicológica humana mejorando su bienestar y calidad de vida. La mayoría de estos estudios se ha centrado en perros a cuya existencia en la vida de sus propietarios se ha atribuido que muestren niveles de triglicéridos séricos menores, mayor actividad física y supervivencia posterior a un arresto cardiaco, al compararlos con individuos que no los poseen. Así mismo, se ha comprobado la disminución transitoria de la presión arterial y de la frecuencia cardiaca durante acciones cotidianas para quienes conviven con gatos y perros como acariciarles y/o hablarles e incluso se ha documentado su capacidad de detectar neoplasias

de comportamiento maligno, convulsiones en personas epilépticas y episodios de hipoglucemia (68).

En el campo psicológico su contribución directa ha sido medida en términos de menor: afectación en eventos estresantes (perdida de seres queridos y terminación de una relación amorosa), ansiedad, depresión y sentimiento de soledad y de impacto positivo en el desarrollo de sentimientos de autoestima, competencia y autonomía. Indirectamente su aporte también existe al actuar como facilitadores de interacciones sociales entre las personas. El reconocimiento de dicho valor terapéutico les ha llevado a ser empleados como soporte emocional para pacientes psiquiátricos, geriátricos, discapacitados o individuos privados de la libertad (68).

La experiencia consciente de la emoción no puede medirse, pero algunos indicadores neuronales, fisiológicos y conductuales, han sido empleados por los investigadores para estudiar como los animales reaccionan ante situaciones que presuntamente inducen estados emocionales. Mediante el enfoque de emociones discretas, se valoran emociones específicas como la respuesta ante la inducción de estados relacionados como el miedo y con otro enfoque dimensional en términos de características afectivas centrales universales como la valentía (positividad versus negatividad). En conjunto los enfoques brindan una perspectiva funcional del poder adaptativo de los estados emocionales, su

relación con emociones discretas a corto plazo y su retroalimentación de estas al establecerse a largo plazo. Al estudiar el bienestar animal y humano el punto de interés es la experiencia subjetiva consciente de las emociones, sin embargo, incluso en humanos esta medición de estados subjetivos no es posible por lo cual se intentan identificar emociones positivas y negativas.

• **Frustración**

La frustración es la reacción emocional frente a la omisión de incentivos, la ausencia de control autónomo frente a la obtención/retención de un recurso; ya sea por acceso a un incentivo, elusión de un aversivo o por intromisión en el espacio personal. Se ha relacionado con el sistema de agresión reactiva (RAGE) que aumenta proporcional al deseo que se frustra, está implicada en los comportamientos estereotipados y evolutivamente tiene una razón, vigorizar las respuestas frente a las situaciones que amenazan la obtención, protección y mantenimiento de recursos. Las conductas relacionadas con la frustración son importantes en la valoración del bienestar animal; el estado emocional se presenta con una reacción emocional específica, estado de ánimo (periodo de irritabilidad) y un rasgo de temperamento (predisposición conductual consistente en el tiempo y la ubicación) (69).

Puede observarse ante su presencia incremento en las vocalizaciones, olfateo y en la frecuencia de deambulaci3n. Al abordar un problema es muy importante reconocer la motivaci3n y diferenciar la posible emoci3n subyacente como podrían ser miedo o ansiedad de la frustraci3n. La presencia de barreras físicas como una puerta o el estar amarrado a una correa pueden impedirle el acceso a un recurso social (persona o con la misma especie) o no social (perseguir presas, un juguete, acceder a alimentos etc) puede acompañarse de miedo cuando lo que se frustra es el acceso a la seguridad, también surge de situaciones en las que las expectativas no se cumplen por retraso, ausencia o reducci3n de la recompensa; ausencia cuando el propietario no proporciona un recurso esperado (por ejemplo no permitir el juego con otro de su especie si habitualmente lo consigue), reducida cuando recibe menos de lo esperado o retrasada fuera del horario habitual. El territorio y el espacio personal se asocian con mayor autonomía por lo cual su desafío puede generar frustraci3n. La falta de control autónomo está implicada en la frustraci3n y su deseo de recuperarlo se manifiesta con excitaci3n fisiológica relativamente alta, actitud defensiva/agresiva (gruñe, puede morder) y conducta asociada con mayores esfuerzos (tirar de la correa, cavar) que pueden ir acompañados de cualquier forma de vocalizaci3n. Si el objetivo no se logra pueden surgir movimientos repetitivos, entre ellos, olfatear, girar, rascarse o perseguirse la cola; con el tiempo la frustraci3n puede estar implicada con comportamientos repetitivos/compulsivos. La forma e intensidad de la frustraci3n puede llevar a

lesiones a los demás y por lo mismo es considerada un riesgo. El cuestionario desarrollado para su valoración evitó hacer referencia a la palabra frustración para evitar un posible sesgo (69).

Los gatos al experimentar estrés, frustración, miedo y fobias pueden manifestar comportamientos compulsivos, entendidos como aquellos que interrumpen el funcionamiento normal del individuo como que no duerma por vocalizar (maullar), morder telas o acicalarse excesivamente; aunque el dolor y la incomodidad por enfermedad también pueden manifestarse de esta forma o con irritabilidad y miedo a ser cargado. Se recomienda el uso de enriquecimiento ambiental para promover el comportamiento natural y disminuir la frecuencia del comportamiento anormal (70).

• **Impulsividad**

La impulsividad es una manifestación que tiene similitud neurobiológica, genética y conductual en humanos y perros, por lo cual se investiga actualmente acerca de ella. En ambas especies los aspectos relacionados con este rasgo de la personalidad se comportan de la misma manera, el autocontrol se encuentra vinculado con los mecanismos biológicos de los niveles de glucosa, con desordenes psicológicos y un alto nivel con agresividad (71). Esta predisposición

a reacciones rápidas no planificadas sin consideración alguna de las consecuencias se refiere al control general del comportamiento y la cognición, a diferencia de lo que ocurre en la frustración, en la cual está implicado el estado emocional general. Los perros jóvenes tienen mayores niveles de impulsividad y sensibilidad a la recompensa (activación positiva) siendo entonces más propensos a la frustración (69).

• Ansiedad

Existe evidencia científica acerca de que comportamientos de miedo, especialmente a personas extrañas y de ansiedad en perros inducen modificaciones hormonales e inmunes por la respuesta fisiológica ante el estrés que generan, que se correlacionan significativamente con mayor presentación de enfermedad y menor expectativa de vida. Dichos problemas comunes se deben en gran parte a ansiedad por separación, fobia al ruido y agresión relacionada con miedo (72).

2.3.3.2. Estado físico

• Condición corporal

La condición corporal está relacionada con el tipo, frecuencia y cantidad de alimento ofrecido a la mascota. Existe evidencia de la dificultad que tienen los propietarios no solo para estimar este aspecto tan relevante para la calidad y expectativa de vida de sus animales; sino también para la sostenibilidad del planeta, pues se ha llegado a establecer en países como Reino Unido entre otros, que más de la mitad o por lo menos la mitad de los perros se encuentran en sobrepeso o son obesos (73). Este desgaste de los recursos económicos y naturales empleados en la industria de alimentación para mascotas y la huella de carbono que dejan, el transporte y su producción; constituye una problemática que debe abordada y por lo tanto sustentada científicamente para generar las acciones pertinentes en los profesionales y demás implicados en el tema.

• Obesidad

La obesidad es el trastorno nutricional más común de perros y gatos que afecta hasta a la mitad de las mascotas, también lo es en seres humanos en los países desarrollados y a pesar de los esfuerzos en investigación, prevención y tratamiento por abordarla la prevalencia en los últimos 30 años ha aumentado en

las tres especies. Las intervenciones en el estilo de vida (dieta, actividad física y estrategias conductuales) han generado éxito en la pérdida de peso, pero el mantenimiento a largo plazo de este continúa siendo el mayor desafío en el tratamiento eficaz, así como el desarrollo de estrategias sociales efectivas para prevenir el aumento excesivo de peso. El origen multifactorial de la obesidad depende del grado de interacción entre la genética, biología, comportamiento y medio ambiente explica la falta de adherencia a largo plazo y por ende la alta tasa de reincidencia. En el caso de los perros el vínculo humano animal se plantea como aspecto poderoso en la estrategia para el manejo exitoso de la obesidad en mascotas y sus cuidadores por la motivación que generan ya que la actividad física la realizan conjuntamente. El ejercicio es un medicamento que se puede emplear en la prevención primaria y secundaria de casi todas las enfermedades crónicas (74).

- **Alimentación**

- **Alimentos tóxicos**

Los perros y gatos pueden recibir alimentos nocivos de sus propietarios por desconocimiento de la variedad de productos de consumo humano frecuente que ocasionan intoxicación alimentaria como son: chocolate, alio spp (cebolla, ajo,

puerro, cebollino), nueces de macadamia, *Vitis vinífera* (uvas, pasas, sultanas y grosellas, productos con Xilitol, bebidas alcohólicas y masa de pan sin hornear o por ingestión accidental; dada la disponibilidad en el hogar, advertir a los tenedores de animales de compañía el carácter tóxico de estos alimentos podría ayudar a reducir los eventos nocivos (75).

- **Comida cruda**

A pesar del aumento en la frecuencia de uso de dieta para mascotas domésticas basada en carne cruda (Raw Meat Based Diet) también conocida como BARF (Biologically Appropriate Raw Food o Bones and Raw food), que involucra los tejidos y órganos animales, la recomendación de dicho alimento ha sido cuestionada por la amenaza de infecciones humanas y animales de parásitos de la carne cruda que, aunque requiere una vigilancia especial no es rastreable. De ser así las mascotas potencialmente infectadas podrían actuar como huésped definitivo y difusor ambiental permanente de parásitos a nivel doméstico y urbano, haciendo que tanto la manipulación como el consumo de este tipo de alimento deba conllevar la conciencia del riesgo de exposición y por lo tanto medidas de prevención en la manipulación y forma de alimentación de las mascotas. Adicionalmente, aunque se les atribuye un mejoramiento de la condición general de salud popularmente, la evidencia científica indica

desequilibrios nutricionales, disfunción metabólica y gastrointestinal en algunos casos (76).

La libertad de producción y distribución de múltiples dietas comerciales de este tipo llaman la atención y demandan una importancia que no se les ha dado aun encontrándose en los estudios de higiene de estas dietas positividad en pruebas aplicadas a patógenos bacterianos como *Escherichia coli*, *Clostridium spp*, *Salmonella spp*, *Listeria spp* y *Campylobacter*. En el caso de dietas que contienen pescado crudo también han sido encontrados diversos parásitos (76).

Ligada a estas dietas existe otra problemática muy seria que debe ser atendida por las autoridades sanitarias y ambientales, su forma de empaque y distribución; en su mayoría estas dietas son empacadas en bolsas plásticas que al ser desechadas inevitablemente con restos de residuos cárnicos no son reciclables y por sus características físicas y químicas de material muy duradero son difíciles de degradar por los microorganismos del ambiente (77) al cual además recientemente se le ha demostrado liberación de gas metano y etileno por exposición a la luz solar durante su degradación que puede tardar cientos de años (78) lo cual le hace aún más una fuente de contaminación inadmisibles en un momento en el cual la humanidad trabaja en la sostenibilidad y la reducción del efecto invernadero.

Tabla No 1. Lista no exhaustiva de patógenos potencialmente presentes en la carne cruda, lo que representa un riesgo de infección.

Parásitos	Bacterias	Virus
<i>Toxoplasma gondii</i>	<i>Staphylococcus spp.</i>	Rabia (<i>Lysavirus</i>)
<i>Neosporum caninum</i>	<i>Enterococcus spp.</i>	<i>Calicivirus canino</i>
<i>Sarcocystis spp.</i>	<i>Clostridia spp.</i>	y felino
<i>Crystosporidium parvum</i>	<i>Listeria spp.</i>	Peste Equina
<i>Echinococcus granulosus</i>	<i>Brucella spp.</i>	Africana (<i>Orbivirus</i>)
	<i>Campylobacter jejuni</i>	Hepatitis E (<i>Virus de la Hepatitis E</i>)
	<i>Salmonella spp.</i>	
	<i>Escherichia coli</i>	

Tomado de: Raw meat based diet (RMBD) for household pets as potential door opener to parasitic load of domestic and urban environment. Revival of understated zoonotic hazards? A review. Elsevier Volumen 13, december 2021

2.3.3.3. Etapa de vida

Según pautas desarrolladas por algunos médicos irlandeses y de Reino Unido con el fin de evaluar mediante laboratorio mascotas sanas, las etapas de vida relevantes biológicamente y en las cuales se esperan cambios en los resultados de laboratorio son las siguientes para la especie canina: etapa de vida juvenil que abarca desde el nacimiento hasta la madurez esquelética que equivale al punto en el cual los niveles de fosfatasa alcalina (ALP), calcio y fosforo asociados al crecimiento óseo deberían ajustarse a los niveles esperados en un animal adulto (79).

La edad de madurez esquelética (cierre de placas de crecimiento de los huesos largos) ocurre en perros pequeños, medianos y grandes antes o a los 12 meses y a los 18 en perros gigantes (peso mayor de 40 kg en edad adulta). La etapa de vida adulta abarca desde la madurez esquelética hasta dos tercios de la esperanza de vida esperada para la mascota. La esperanza de vida media aceptada para los pequeños es de 12 años, un tanto menor en grandes y muy distinta para los gigantes, apenas algo mayor de 6 años. La etapa de vida senior consiste en aproximadamente el último tercio de la esperanza de vida del perro, en esta fase las enfermedades relacionadas con la edad pueden volverse más prevalentes con el consiguiente impacto de sobre la calidad de vida la mascota. Los años que se acercan a la esperanza de vida y mayores indican el potencial del paciente para la disminución de la homeostasis biológica y constituyen la etapa geriátrica. Para la especie felina la etapa juvenil se define como para los perros, pero el cierre de la fisis distal radial de los gatos puede ocurrir desde los 9 hasta los 20 meses. Dado que los gatos tienen un tamaño más homogéneo que los perros el panel decidió en este trabajo que la edad podía usarse para decidir otras etapas de vida, por lo cual consideraron la etapa adulta desde la madurez esquelética hasta los 10 años, gatos de 10 a 14 años adultos mayores/senior y de 14 años en adelante gatos en etapa geriátrica (79).

3. HIPÓTESIS

3.1. HIPÓTESIS NULA

El bienestar de los animales de compañía (perros y gatos) no es mayor según el nivel de conocimientos que poseen sus propietarios y las prácticas preventivas que realizan.

3.2. HIPÓTESIS ALTERNA

El bienestar de los animales de compañía (perros y gatos) es mayor según el nivel de conocimientos que poseen sus propietarios y las prácticas preventivas que realizan.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer cuál es el bienestar que tienen los animales de compañía (perros y gatos) según el nivel de conocimientos y la aplicación de las medidas de prevención primaria de sus propietarios.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar la población encuestada
2. Identificar el nivel de conocimiento que poseen los propietarios acerca de la implementación correcta de medidas básicas de bienestar y prevención de enfermedades en mascotas.
3. Determinar si existe asociación entre el nivel de conocimientos en los propietarios y la aplicación de las medidas de prevención primaria y bienestar en sus mascotas.

4. Probar la aplicabilidad en los propietarios de un instrumento de medición del bienestar de los animales de compañía.
5. Identificar conductas en los propietarios de las mascotas que puedan impactar negativamente la salud pública.

5. METODOLOGÍCO

5.1 ENFOQUE METODOLOGICO

El enfoque del estudio es cuantitativo con el fin de identificar las tendencias y continuidades respecto al proceso social que existe derivado de la tenencia de animales de compañía.

5.2 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional analítico tipo corte transversal, utilizando como instrumento un cuestionario con un breve resumen de lo que implica la temática de investigación y un tiempo estimado para completarlo, diseñado para obtener información relacionada con:

1. La aplicación de estrategias de prevención primaria de enfermedades y conocimiento de los propietarios en las mismas.
2. Bienestar en animales de compañía convencionales (caninos y felinos) a partir de los propietarios.

Se distribuyó personalmente a propietarios de mascotas en diferentes calles y veredas de Chía.

5.3 POBLACIÓN

La unidad de análisis fueron los propietarios de mascotas convencionales: caninos y/o felinos, seleccionados al azar en lugares públicos concurridos (centros comerciales, parques, vías principales) y/o conjuntos residenciales y/o viviendas.

5.4 DISEÑO MUESTRAL

El muestreo se realizó por conveniencia, se esperaba lograr el mismo porcentaje de representatividad para cada estrato socioeconómico de la población. El cálculo del tamaño muestral se realizó con la ayuda de EPIDAT obteniéndose como resultado 356 muestras para un intervalo de confianza del 95% teniendo en cuenta una proporción esperada de 40 a criterio del investigador pues no existen estudios previos que reporten la prevalencia de este evento en salud animal.

5.5 CRITERIOS DE SELECCION

5.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron:

1. Todos los propietarios mayores de 18 años de mascotas convencionales (perros y gatos) que desearon participar en el estudio diligenciando el cuestionario después leer y diligenciar el consentimiento informado.

2. Quienes contestaron el cuestionario por tener un animal de compañía en el momento del diligenciamiento.

5.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se excluyeron:

1. Aquellos propietarios cuya profesión correspondía a medicina veterinaria.

2. Quienes después del leer el consentimiento informado no deseaban diligenciarlo.

3. Los propietarios que se abordaban y no residían en Chía.

4. Las personas que habían poseído anteriormente animal de compañía pero que en el momento de ser abordados para la encuesta no la tenían.

5.6 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

Se registrarán las siguientes variables sociodemográficas del propietario: Sexo, Edad, Estratificación socioeconómica, Grado de escolaridad, Vereda, Número de mascotas, de la(s) mascota(s) se registrarán: Sexo, Especie, Raza, Edad, Estado reproductivo y Procedencia. Para las variables valoración de conocimientos y prácticas de prevención primaria: Desparasitación interna y externa de la mascota, Desparasitación interna, Desparasitación externa, Vacunación, Frecuencia con la cual vacuna la mascota, Enfermedades prevenibles, Frecuencia de vacunación, Cepillado de dientes, Profilaxis dental, Halitosis. Para la medición de Bienestar se tendrán en cuenta: Etapa de vida, Elección del alimento, Tipo de alimento, Frecuencia de alimentación, Disponibilidad de agua, Condición corporal, Frecuencia de baño, Autonomía de espacio, Ayuda por problemas comportamentales, Estado mental, Incentivos y Expresión comportamiento natural. Las conductas de interés en salud pública contemplaran las siguientes variables: Visitas al médico veterinario, Persona que vacuna, Persona que desparasita, Peso de la mascota, Selección de desparasitante interno o externo, Asesoría veterinaria, Espacio de descanso, Transito libre, Recolección de la materia fecal, Destino de la materia fecal, Población vulnerable.

Tabla No 2. Tabla de variables

Nombre Variables	Descripción	Naturaleza Nivel	CODIFICACION
SOCIODEMOGRÁFICAS			
Sexo	Condición genital del individuo que lo define como masculino o femenino	Cualitativa Nominal	masculino=1 femenino=2
Edad	Edad en años cumplidos	Cualitativa ordinal	18 a 30 años 31 a 45 años 46 a 60 años > 60 años
Estratificación socio económica	Clasificación en estratos de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos	Cualitativa Ordinal	1. Bajo-bajo 2. Bajo 3. Medio-Bajo 4. Medio 5. Medio-alto 6. Alto
Grado de escolaridad	Número de años que, en promedio, aprobaron las personas de 15 años y más de edad, en el Sistema Educativo Nacional Primaria (cinco grados) Secundaria (cuatro grados) Media (dos grados) Superior (pregrado y posgrado)	Cualitativa	Preescolar =1 Primaria =2 Secundaria (6° a 9°) =3 Media (10° y 11°) =4 Pregrado (técnico, tecnólogo, profesional) =5 Posgrado (especialista, magister, doctor) =6
Vereda	Localidad o población, caracterizado por ser uno de los centros de división de una ciudad, municipio o corregimiento de mayor magnitud.	Cualitativa Nominal	Bojacá Cerca de Piedra Fagua Fonquetá La Balsa Fusca Tíquiza Centro Urbano Yerbabuena
Número de mascotas	Número de mascotas convencionales que habitan en el hogar	cuantitativa De Razón	Perro (s) Gato (s)
Sexo	Condición genital del individuo que lo define como macho o hembra	Cualitativa Nominal	Macho = 1 Hembra=2
Especie	Conjunto de individuos que comparten varios atributos	Cualitativa Nominal	Canina=1 Felina=2
Raza		Cualitativa Nominal	Cruce=1 Raza pura=2

Nombre Variables	Descripción	Naturaleza Nivel	CODIFICACION
Edad	Tiempo en años cumplidos que ha vivido un animal desde su nacimiento	Cuantitativa de intervalo	Perro: menos de 1 1 a 7 8 a 12 mayor de 12 no la conozco Gato: menos de 1 1 a 9 10 a 14 mayor de 14 no la conozco
Estado reproductivo		Cualitativa nominal	Esterilizada/Castrado Entera/Entero
Procedencia	Define el principio de algo, de donde nace o deriva	Cualitativa nominal	Compra en criadero o tienda Adopción en centro, institución u org. para dicho fin Adopción directa de calle Cría de mascota anterior Regalo, otra
CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN PRIMARIA			
Desparasitación interna y externa de la mascota	Diferencia entre tratar contra parásitos gastrointestinales (nematodos y cestodos) o contra ectoparásitos (pulgas, garrapatas)	Cualitativa nominal	Si=1 No=2
Conocimiento de enfermedades vacunables	Conocimiento de enfermedades contra las cuales debe vacunarse	Cualitativa nominal	Si=1 No=2
Conocimiento de enfermedades que los afectan	Conocimiento de enfermedades que afectan los animales de compañía dentro de las que se pueden prevenir mediante vacunación	Cualitativa nominal	Perro Felino a. Rabia a. Rabia b. Moquillo b. Rinotraqueitis c. Hepatitis c. Panleucopenia d. Parvovirus d. Leucemia e. Leptospirosis f. Tos de las perreras
Conocimiento de frecuencia de revacunación	Conocimiento de intervalos de revacunación	Cualitativa nominal	a. Cada año b. Depende de la enfermedad c. Depende de la especie de la mascota d. No es necesario

Nombre Variables	Descripción	Naturaleza Nivel	CODIFICACION
Conocimiento de Profilaxis dental	Acciones para la prevención de enfermedades periodontales o de otras enfermedades dentales por la limpieza de los tejidos en la zona dental utilizando los procedimientos de raspado y pulido dental bajo anestesia general	Cualitativa nominal	Si = 1 No = 2
Conocimiento de alimentos tóxicos	Conocimiento de los alimentos de consumo humano frecuente que causan intoxicación alimentaria	Cualitativa nominal	a. Chocolate b. Uvas, pasas, sultanas y grosellas c. Cebolla, ajo, puerro, cebollino d. Nueces de macadamia e. Bebidas alcohólicas f. Masa de pan sin hornear
Conocimiento de etapa de vida	Conocimiento de la etapa de vida de la mascota según la edad	Cualitativa nominal	a. juvenil b. adulto c. adulto mayor d. geriátrico
PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN PRIMARIA			
Frecuencia de inspección médica	frecuencia con la cual es atendido el animal de compañía por un médico veterinario	Cualitativa ordinal	a. 1 vez al año b. cuando enferma c. periódicamente d. nunca
Desparasitación interna	Número de tratamientos para eliminación de los parásitos gastrointestinales que recibe la mascota al año	Cuantitativa Razón	a. 0 veces al año b. 1 vez al año c. 2 veces al año d. 3 veces al año e. 4 veces al año
Desparasitación externa	Número de meses del año que está protegida la mascota contra parásitos pulgas	Cuantitativa Razón	a. 0 meses del año b. menos de 4 meses del año c. más de 4 meses del año d. 12 meses del año e. no lo sé
Vacunación	Administración de una vacuna, que es una preparación destinada a generar inmunidad adquirida contra una enfermedad, mediante la estimulación de la producción de anticuerpos. La mayoría se inyecta pero otras se ingieren (vía oral) o se nebulizan en la nariz.	Cualitativa nominal	Si=1 No=2

Nombre Variables	Descripción	Naturaleza Nivel	CODIFICACION
Frecuencia de revacunación	Frecuencia con la cual es vacunado el animal de compañía	Cualitativa ordinal	a. 1 vez al año b. Cada 3 años c. Nunca d. Cada vez que hay campaña gratuita
Cepillado dental	Habito de limpieza que consiste en quitar con un cepillo de cerdas u otro objeto que desempeñe la misma función el acumulo de tártaro dentario	Cualitativa ordinal	a. Una vez al mes b. Una vez a la semana c. Una vez al día d. Nunca
Frecuencia de Profilaxis dental	Frecuencia con la cual es o será sometida a profilaxis dental la mascota	Cualitativa ordinal	a. Una vez al año b. Cada vez que sugiera el médico veterinario d. Nunca
BIENESTAR FÍSICO			
Halitosis	Presencia de Olor fétido, ofensivo, que resulta de una variedad de causas tales como pobre higiene oral, infecciones dentales u orales o la ingestión de ciertos alimentos.	Cualitativa nominal	Si = 1 No = 2
Razón para la elección del alimento	Se consideran varias opciones para la elección del alimento administrado a la mascota	Cualitativa nominal	a. Publicidad en medios televisión otros, recomendación conocida b. Recomendación del médico veterinario c. Costo d. Disponibilidad
Alimento para etapa de vida	El alimento administrado a la mascota es acorde a su etapa de vida	Cualitativa nominal	a. Si b. No c. Desconoce
Tipo de alimento		Cualitativa nominal	Perro Gato a. Concentrado a. Concentrado b. BARF/carne cruda b. BARF/carne cruda c. Comida casera c. Comida casera d. Concentrado y comida casera d. Concentrado y comida casera e. concentrado y carne
Frecuencia de alimentación	Número de raciones de alimento que ofrece diariamente a la mascota	Cualitativa ordinal	Perro Gato a. 1 a. 1 b. 2 b. 2 c. 3 c. 3 d. a voluntad d. a voluntad

Nombre Variables	Descripción	Naturaleza Nivel	CODIFICACION
Calidad y disponibilidad de agua	Disponibilidad y calidad de agua de bebida a la que tiene acceso el animal de compañía	Cualitativa ordinal	Perro Gato a. siempre a. siempre b. casi siempre b. casi siempre c. nunca c. nunca
Condición corporal	Estado de carnes del animal	Cualitativa ordinal	Perro Gato a. Siente y ve sus costillas a. Siente y ve sus costillas b. No ve las costillas, pero las siente b. No ve las costillas, pero las siente c. No las ve y no las siente c. No las ve y no las siente
Frecuencia de aseo	Frecuencia de baño de la mascota	Cualitativa ordinal	Perro Gato a. Una vez al mes a. Una vez al mes b. cada 3 meses b. cada 3 meses c. cada 6 meses c. cada 6 meses d. Una vez al año d. Una vez al año e. Nunca e. Nunca
BIENESTAR MENTAL			
Autonomía de espacio	Forma en la cual se le permite al animal de compañía moverse en casa	Cualitativa nominal	Perro Gato a. Si a. Si b. No b. No
Ayuda por problemas comportamentales	El propietario ha buscado ayuda por considerar inapropiado el comportamiento de la mascota	Cualitativa nominal	Perro Gato a. Si a. Si b. No b. No
Incentivos	Conductas deseables de trato y recompensa con el animal de compañía	Cualitativa nominal	Perro(s) Gato(s) a. recibir alimento distinto a. recibir alimento distinto (galletas, alimento húmedo, etc) (galletas, alimento húmedo, etc) b. ser acariciado b. ser acariciado c. ser paseado c. ser paseado d. escuchar que le hable d. escuchar que le hable e. ninguna de las anteriores e. ninguna de las anteriores

Nombre Variables	Descripción	Naturaleza Nivel	CODIFICACION
Estado mental	Presentación de comportamientos asociados con frustración	Cualitativa nominal	Perro Gato a. agresividad a. agresividad b. miedo b. miedo c. hiperactividad/impulsividad c. hiperactividad/impulsividad d. perseguirse la cola d. perseguirse la cola e. lamido e. lamido excesivo/mordisqueo e. lamido excesivo/mordisqueo repetido de las patas repetido de las patas f. aburrimiento/Desinterés por el medio f. aburrimiento/Desinterés por el medio g. temor a algún sonido g. temor a algún sonido h. ladra ó maulla excesivamente sin razón h. ladra ó maulla excesivamente sin razón alguna alguna i. miedo a los extraños i. miedo a los extraños j. ninguno j. ninguno
Expresión comportamiento natural	Posibilidad de expresar el comportamiento natural propio de la especie	Cualitativa nominal	Perro Gato a. estar/jugar con individuos de su especie a. espacio para ocultarse b. esparcimiento al aire libre con correa b. asolearse c. esparcimiento al aire libre sin correa c. esparcimiento al aire libre sin correa d. elementos para jugar d. elementos para jugar/rasguñar e. gimnasio, hamaca, estructura para trepar

Nombre Variables	Descripción	Naturaleza Nivel	CODIFICACION
CONDUCTAS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA			
Visitas al médico veterinario	Número de veces al año que la mascota es atendida por un médico veterinario	Cualitativa ordinal	a. Dos veces o menos b. Más de 3 veces c. solo si enferma d. ninguna
Persona que vacuna	persona que lleva a cabo la vacunación	Cualitativa nominal	a. Un médico veterinario b. Usted mismo/a c. No tiene claridad
Persona que desparasita	Persona que lleva a cabo la desparasitación	cualitativa nominal	a. Un médico veterinario b. Usted mismo/a c. No tiene claridad
Peso de la mascota	Conocimiento del peso real de la mascota	Cualitativa nominal	a. Si b. No
Selección de desparasitante interno o externo	existe preferencia por algún producto al desparasitar	cualitativa nominal	a. Si b. No
Asesoría veterinaria	Aspectos en los cuales ha sido instruido el propietario	Cualitativa nominal	a. Vacunación b. Desparasitación c. Enfermedades que puede transmitirle su mascota d. Alimentación e. Limpieza dental f. Bienestar g. Todas las anteriores h. Ninguna de las anteriores
Espacio de descanso	Lugar donde duerme la mascota	Cualitativa nominal	a. Fuera de casa b. Con usted u otro integrante de la familia c. Tiene su propia cama/sofá etc
Recolección de materia fecal	Frecuencia de recolección de la materia fecal	Cualitativa ordinal	Perro Gato a. Siempre a. Diariamente b. Casi siempre b. Día de por medio c. A veces c. Una vez a la semana d. Nunca d. No tiene arenera
Transito sin supervisión	La mascota transita libremente fuera de casa	Cualitativa nominal	a. Si b. No
Población vulnerable	Presencia de población vulnerable en el hogar	Cualitativa nominal	a. Niños b. Mayores de 60 años c. Personas con alguna condición médica/enfermedad

Nombre Variables	Descripción	Naturaleza Nivel	CODIFICACION
Destino de la materia fecal	Manejo que da el propietario a la materia fecal	Cualitativa nominal	Perro Gato a. Bolsa de basura de casa a. Bolsa de basura de casa b. Bolsa aparte b. Bolsa aparte c. Caneca en la calle c. Caneca en la calle d. Lo descarta en el sanitario d. Lo descarta en el sanitario

5.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

5.7.1 Fuentes de información

La fuente de la información fue primaria con la encuesta y sitio web mediante consulta de blogs, libros electrónicos, tesis de grado y artículos de revistas y periódicos. A partir de la bibliografía registrada secundaria.

5.7.2 Instrumento de recolección de la información

Encuesta acerca del nivel de conocimientos y prácticas de medidas de prevención primaria y bienestar en propietarios de animales convencionales (perros y gatos) (ver anexo 1).

5.7.3 Proceso de obtención de la información

Se construyó un instrumento de medición cuantitativo para el bienestar en perros y gatos teniendo en cuenta la revisión de literatura realizada, que se aplicó en espacios públicos y residenciales de Chía a personas que se abordaron e interrogaron acerca de la tenencia de animales de compañía.

5.8 CONTROL DE ERRORES Y SEGOS

El estudio tiene sesgo de selección por el deseo o no de participación de los propietarios, así como de información por la recordación en el momento de contestar y de clasificación al no existir una prueba de referencia para la medición del bienestar de los animales de compañía.

5.9 TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS

Se describirá la muestra en fases:

- **Primera fase.**

Mediante estadística descriptiva de las variables cuantitativas y distribución de frecuencias absolutas y porcentajes para las variables de naturaleza cualitativa, se evaluarán distribuciones de probabilidad de las variables cuantitativas, se estimarán los parámetros, se probará la hipótesis con las variables de conocimientos y aplicación de las medidas de prevención.

- **Segunda fase:**

Para el análisis bivariado se relacionarán las variables de conocimientos, se llevará a cabo el análisis de asociación y correlación de las variables cualitativas. Adicionalmente en la segunda fase: se realizará una regresión logística múltiple para identificar los principales predictores del bienestar animal.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio cumple con los apartados éticos estipulados en la Declaración de Helsinki y las normas nacionales expresadas en la resolución 8430 de 1993. Categoría de este estudio: Sin riesgo; debido a que la información se tomó de los cuestionarios diligenciados por los propietarios de los animales de compañía y estos no se sometieron a intervenciones.

El proyecto de investigación fue evaluado por el Comité de Ética en investigación de la Universidad de Rosario (CEI-UR) que después de la revisión de las modificaciones sugeridas a la versión presentada el 14 de marzo de 2023 **APROBÓ** su realización el 17 de mayo de 2023 mediante el comunicado DVO005 2288 – CV1688 (ver anexo 2).

Los datos y los resultados del análisis de los cuestionarios se manejaron con el uso de normas de discreción, omitiendo la información personal que los propietarios registraron en el consentimiento informado diligenciado, del cual recibieron una copia (ver Anexo 3) respetando el principio de confidencialidad. Los propietarios se identificaron en forma codificada con un número ascendente en la base de datos.

Este estudio presenta limitaciones pues los animales acerca de los cuales se contestó la información no fueron inspeccionados para confirmar o constatar su grado de bienestar por lo cual se buscó a través del diligenciamiento del cuestionario recordar e informar los aspectos relevantes para el bienestar de los animales, como guía para los propietarios en la identificación de las falencias en la tenencia responsable de sus mascotas.

La ley 1774 de 2016 Nivel Nacional modificó el Código Civil, la ley 84 de 1989, el Código Penal y el Código de Procedimiento Penal, estableciendo que los animales “recibirán protección especial contra el sufrimiento y el dolor, en especial, el causado directa o indirectamente por los humanos, por lo cual en la presente ley se tipifican como punibles algunas conductas relacionadas con el maltrato a los animales, y se establece un procedimiento sancionatorio de carácter policivo y judicial”. La ley introdujo un tipo penal nuevo llamado Maltrato Animal (entendido como aquel acto que se realiza con crueldad, dureza y desconsideración) en el artículo 339 A del Código penal (ley 599 de 2020) con la cual quien provoque la muerte o lesione gravemente su salud responderá con pena principal de prisión de 12 a 36 meses y multas que pueden ir de 5 a 60 salarios mínimos legales vigentes.

La página de la Policía Nacional describe la conducta a seguir cuando se es testigo de casos de maltrato animal, se debe poner en conocimiento del Grupo

Especial para la Lucha contra el Maltrato Animal (GELMA) de la Fiscalía General de la Nación o de la Policía Nacional de Colombia a través de la línea 123. Sin embargo, el diseño del estudio requería, para no afectar la validez interna y la precisión de la investigación, que los datos fueran de carácter anónimo. Por lo cual la veracidad de la información registrada no pudo constatare, ni el resultado compararse con una escala de medición previa pues no existe. Las anteriores razones hacen que el estado de Bienestar del/de los animal/es acerca del/delos cual/es se contestó el cuestionario no pudiera testificarse.

7. RESULTADOS

La muestra fue obtenida por conveniencia entre los meses de mayo a septiembre de 2023 en las calles y veredas de Chía, a partir de propietarios en su mayoría mujeres (59.0% vs 39.5% obtenida de hombres) que se encontraban más de la tercera parte entre los 18 y 30 años, pertenecientes mayoritariamente al nivel socioeconómico 3 y 4, con predominio de escolaridad media y pregrado que informaron residir principalmente en el centro urbano y las veredas Fagua, Bojacá y La Balsa. El 28.2% de los hogares cuenta con niños, el 28% con integrantes mayores de 60 años y el 6.8% con alguien que padece una enfermedad crónica o condición médica. Tabla No. 3

Tabla No 3. Características sociodemográficas de los propietarios

Características (VARIABLES)	N=354 n (%)
SEXO n=349	
• Hombre	140 (39.5)
• Mujer	209 (59.0)
EDAD n= 348	
• 18-30	129 (36.4)
• 31-45	125 (35.3)
• 46-60	67 (18.9)
• >60	27 (7.6)
NIVEL SOCIOECONÓMICO n= 334	
• 1 (Bajo-bajo)	21 (6.3)
• 2 (Bajo)	72 (21.6)
• 3 (Medio-bajo)	112 (33.5)
• 4 (Medio-medio)	87 (26.0)
• 5 (Medio-alto)	26 (7.8)
• 6 (Alto)	16 (4.8)

Características (VARIABLES)	N=354 n (%)
GRADO DE ESCOLARIDAD n=352	
•Preescolar	1 (0.3)
•Primaria	27 (7.6)
•Secundaria	34 (9.6)
•Media	122 (34.5)
•Pregrado	116 (32.8)
•Posgrado	52 (14.7)
VEREDA n= 286	
•Bojacá	24 (6.8)
•Cerca de Piedra	12 (3.4)
•Fagua	27 (7.6)
•Fonquetá	17 (4.8)
•La Balsa	21 (5.9)
•Fusca	3 (0.8)
•Tiquiza	19 (5.4)
•Centro urbano	145 (41.0)
•Yerbabuena	18 (5.1)
POBLACIÓN VULNERABLE n= 354	
•Niños < de 12 años	100 (28,2)
•Adulto > de 60 años	99 (28)
•Enferm. crónica u otra Condición médica	24 (6,8)

La mitad de los participantes tenía un animal en el hogar y el 25,4% dos animales de compañía; de los cuales el 59.3% correspondía a caninos, el 13% a felinos y el 27.7% informo tener en casa ambas especies. En cuanto a los perros el 51% eran de raza y el 80,7% de los gatos eran mestizos. Los perros se encontraban en su mayoría en etapa de vida adulta seguida por adulto mayor y en el caso de los gatos también en etapa adulta pero posteriormente se encontraba predominando la etapa juvenil. En cuanto a su estado reproductivo el 46,4% de los propietarios tenía perros esterilizados y el 69.5% felinos

esterilizados, algunos hogares con más de un animal tenía además animales esterilizados enteros. La fuente de procedencia más informada fue compra, seguida de adopción de primer hogar, adopción de animal de calle y adopción en institución o centro para dicho fin. Tabla No. 4

Tabla No 4. Características sociodemográficas de los animales

Características (VARIABLES)	N=354 n (%)
NUMERO DE MASCOTAS EN EL HOGAR	
•1	180 (50.9)
•2	90 (25.4)
•3	42 (11.9)
•4	18 (5.1)
•5	11 (3.1)
•6	5 (1.4)
•Más de 6	8 (2.3)
ESPECIE	
•Canina	210 (59.3)
•Felina	46 (13.0)
•Ambas	98 (27.7)
RAZA PERRO n= 308	
•Cruce	112 (36.4)
•Cruce y Raza	19 (6.2)
•Raza n= 157	157 (51.0)
RAZA GATO n= 144	
•Cruce	117 (80.7)
•Cruce y Raza	4 (2.8)
•Raza	10 (6.9)
EDAD PERRO n= 291	
•< 1 (juvenil)	38 (13.1)
•1 – 7 (adulto)	176 (60.5)
•8 – 12 (adulto mayor)	47 (16.2)
•> 12 (geriátrico)	25 (8.6)
•no la conozco	5 (1.7)

Características (VARIABLES)	N=354 n (%)
EDAD GATO n= 127 <ul style="list-style-type: none"> • < 1 (juvenil) • 1 – 9 (adulto) • 10 – 14 (adulto mayor) • > 14 (geriátrico) • no la conozco 	26 (20.5) 82 (64.6) 11 (8.7) 6 (4.7) 2 (1.6)
ESTADO REPRODUCTIVO PERRO n=308 <ul style="list-style-type: none"> • Esterilizado • Esterilizado y entero • Entero ESTADO REPRODUCTIVO GATO n= 144 <ul style="list-style-type: none"> • Esterilizado • Esterilizado y entero • Entero 	143 (46.4) 4 (1.3) 82 (26.6) 100 (69.5) 5 (3.5) 15 (10.4)
PROCEDENCIA n= 343 <ul style="list-style-type: none"> • Compra • Adopción de primer hogar • Adopción en calle • Adopción en institución • Otra • Cría de anim. ant. • Más de una procedencia 	89 (25.1) 67 (18.9) 62 (17.5) 39 (11.0) 29 (8.2) 17 (4.8) 40 (11.4)
CONDICIÓN CORPORAL PERRO n=301 <ul style="list-style-type: none"> • Delgado • Ideal • Sobrepeso • SD CONDICIÓN CORPORAL GATO n= 141 <ul style="list-style-type: none"> • Delgado • Ideal • Sobrepeso • SD 	54 (18) 163 (54) 79 (26) 5 (2) 20 (14) 70 (50) 44 (31) 7 (5)

En cuanto a la medición de conocimientos el 84.1% de los encuestados respondió conocer las enfermedades contra las cuales debe vacunar a su mascota, de los cuales el 11 % de los propietarios de caninos y el 6,3 % de felinos las identifico todas, siendo en el caso de los perros Rabia, Moquillo, Parvovirus y Traqueobronquitis infecciosa canina y en el de los gatos Rabia y Leucemia viral felina entre las más reconocidas.

Aproximadamente el 30% de los propietarios conocía todos los alimentos tóxicos para pequeñas especies de uso frecuente en los hogares. De estos chocolates, bebida alcohólica y el grupo de cebolla, puerro y cebollino fueron los más conocidos.

Para la desparasitación externa la mayoría 37,1 % de propietarios informan utilizar protección antipulgas los 12 meses del año y el 24,5% lo hacen en gatos. En el caso de control de parásitos gastrointestinales en su mayoría los propietarios de perros y gatos desparasita una vez al año, 36,8% y 42% respectivamente.

Ambas especies son alimentadas predominantemente con alimento seco, en algunos casos también reciben alimento casero y el 12% de los propietarios de

gato ofrece este último como fuente exclusiva de alimentación. Para ambas especies la frecuencia correspondió a 2 y 3 raciones al día. La condición corporal informada fue en ambos casos fue cercana para la mitad de ellos óptima, seguida de sobrepeso también en una y otra especie, con mayor prevalencia en los gatos.

En la valoración del estado mental quienes tienen perro en casa han buscado más ayuda por problemas comportamentales. Las conductas más observadas en estos son hiperactividad/impulsividad y temor a algún sonido. En los gatos miedo a los extraños y también temor a algún sonido.

Entre otros resultados se destacan que el 63.3% de los caninos y el 68,1% de los felinos visita el veterinario una vez al año y cuando enferma, que casi la mitad 49,2% de los propietarios tiene un desparasitante interno y/o externo preferido, que el 22,6% de los encuestados ha recibido instrucción por parte de un médico veterinario en: vacunación, desparasitación, zoonosis, alimentación, limpieza dental y bienestar; y finalmente que la mitad de los animales de compañía de ambas especies tiene acceso a tránsito libre sin supervisión de su propietario.

En cuanto al análisis univariado de las variables cuantitativas construidas a partir de la puntuación de cada uno de los cinco aspectos contemplados para la

valoración del bienestar general: % Total de conocimientos, % Total de adherencia, % Total de bienestar físico, % Total de bienestar mental y % Total de conductas de interés en Salud pública; así como en el % Total de bienestar, manejadas en porcentaje para favorecer la interpretación, se obtuvieron desviaciones estándar de: 17,2, 18,5, 16,9, 25,2, 14,6 y 11,9 respectivamente; razón por la cual reportamos en los resultados la mediana que correspondió en el mismo orden a: 59,0, 42,0, 50, 30,0, 46,0 y 46,0. Las variables que mostraron más diferencia entre la media y la mediana fueron % Total de bienestar físico y % Total de bienestar mental Tabla No. 5

Tabla No 5. Estadísticas de los puntajes parciales contemplados y del total de bienestar cálculos

Medida	% Total de conocimientos	% Total de adherencia	% Total de bienestar físico%	% Total de bienestar mental	% Total de cond. interés en salud pública	% Total de bienestar
Media	59,2	41,8	54,8	37,8	44,9	47,2
Mediana	59,0	42,0	50	30,0	46,0	46,0
Desviación estándar	17,2	18,5	16,9	25,2	14,6	11,9
Mínimo	11	0	0	0	6	13
Máximo	95	100	100	100	80	83

Análisis bivariado

En el análisis bivariado las variables del total de puntuación de bienestar físico, mental, de adherencia y el bienestar general se asociaron de manera estadísticamente significativa con el resultado de conocimientos que obtuvieron los participantes según el punto elegido (percentil 70) para determinar la presencia o ausencia de conocimientos (>71 si <=71 no). La razón de prevalencia y el intervalo de confianza apoyaron la existencia de esta asociación Tabla No 6.

Tabla No 6. Asociaciones entre bienestar y conocimiento de propietarios

Variables independientes	Conocimientos (n=354)		RP	Valor de p	IC
	Si n (%)	No N (%)			
Bienestar	91 (25,7%)	263 (74,3%)	1,25	<0,001	1,12 – 1,30
Bienestar Físico	88 (24,9%)	266 (75,1%)	1,15	<0,001	1,08 – 1,21
Bienestar Mental	154 (43,5%)	200 (56,5%)	1,34	<0,001	1,18 – 1,40
Adherencia	107 (30,2%)	247 (69,8%)	1,15	<0,001	1,05 – 1,30

Análisis multivariado

Se realizó una regresión logística binaria considerando el bienestar como variable desenlace, Si el animal de compañía tiene bienestar y No animal sin bienestar; tomando como punto de corte el percentil 70 tanto para definir la presencia o ausencia de bienestar (>53 si ≤ 53 no).

Se comprobó que se cumplieran los supuestos de binomial (la variable desenlace solo podía tomar dos valores 0 ausencia de bienestar y 1 presencia de bienestar), de independencia de los errores verificando que el estadístico de Durbin-Watson estuviera cercano a 2 el cual fue igual a 1,970 y de no asociación entre variables independientes o supuesto de no colinealidad o multicolinealidad obteniendo valores de tolerancia lejanos a 0 y factores de inflación de la varianza VIF cercanos a 1 para las siguientes variables independientes elegidas por criterio clínico: total de conocimientos, total de adherencia, total de bienestar físico, total de bienestar mental, sexo, edad, grado de escolaridad, estratificación socioeconómica y especie para correr el modelo de regresión logística multivariado. Los valores de tolerancia y VIF obtenidos para cada variable considerada se presentan en la Tabla No. 7 Estadísticas de colinealidad

Tabla No. 7 Estadísticas de colinealidad

Variab les independientes	Valor de tolerancia	VIF
Total de conocimientos	.798	1.253
Total de adherencia	.757	1.322
Total de bienestar físico	.906	1.103
Total de bienestar mental	.966	1.035
Sexo	.947	1.056
Edad	.968	1.033
GE	.764	1.309
ES	.698	1.432
Especie	.855	1.170

Variable dependiente Bienestar si/no

Al correr la regresión logística en el bloque 0 el modelo considero clasificar bien el 74.3% de las predicciones que hizo.

En el primer modelo realizado se tomaron las variables categóricas sin comparación de las categorías resultado y en segundo se le pidieron las comparaciones entre estas.

En el primer modelo con todas las variables se obtuvo un R^2 de Cox y Snell de 0.609 y un R^2 de Nagelkerke de 0.895. Con este 89.5% de explicación que dan las variables contempladas en el modelo a la variabilidad del bienestar se realizó la prueba de bondad de ajuste Hosmer-Lemeshow para establecer si los valores observados eran iguales a los esperados. Se obtuvo un nivel de significancia p

de $.879 > 0.05$ por lo cual concluimos que el modelo de predicción de bienestar tiene muy buena bondad de ajuste y que el modelo con estas variables es perfecto.

Posteriormente el modelo mejoro sus niveles de clasificación a 97.5% y al evaluar las variables en la ecuación aquellos coeficientes correspondientes a las sociodemográficas de los propietarios que habían sido incluidas, no tuvieron niveles de significación p por debajo de 0.05; aun siendo dicotomizadas, por lo cual fueron excluidas del modelo. Solo las variables de total de conocimientos, total de adherencia, total de bienestar físico y total de bienestar mental tuvieron valores p significativos para ser incluidas en el modelo. Los beta fueron positivos por lo cual estas variables aumentan la probabilidad de que exista bienestar Tabla No. 8.

Tabla No. 8 Variables en la ecuación

Variables incluidas en el modelo de regresión	B	significancia
Total de conocimientos	.216	.000
Total de adherencia	.114	.000
Total de bienestar físico	.130	.000
Total de bienestar mental	.269	.000

8. DISCUSION

Existen algunas escalas de valoración de calidad de vida para pequeñas especies basadas en la evaluación del comportamiento del propietario y el animal de compañía que permiten la identificación de la necesidad de mejorar la condición general del animal según componentes y dimensiones tanto del paciente como del propietario fundamentadas en una medición psicométrica (80) y otras enfocadas en la toma de decisión de eutanasia en perros y gatos (81).

Este instrumento posee gran similitud en 16 de los 41 items evaluados en un instrumento recientemente diseñado y validado con el mismo objetivo, establecer si los animales de compañía tienen la calidad de vida adecuada mediante una escala que clasifica la calidad de vida de los mismos en: adecuada, puede ser mejorada e inadecuada que permite la retroalimentación al propietario (80); sin embargo en este además de la ausencia y/o presencia de algunos componentes del manejo y entorno de los animales, se hizo énfasis en la forma y frecuencia de otros, dándole un enfoque netamente cuantitativo y una gran relevancia a los aspectos médicos de los animales y el conocimiento de sus propietarios. Considerando acierto las respuestas alineadas con las recomendaciones encontradas en la literatura, para detectar específicamente aquellos mejorables.

Esta evaluación de los aspectos de bienestar con un puntaje general e independiente haciendo énfasis en el conocimiento, la adherencia a las medidas de prevención primaria y las conductas de interés en salud pública permite informar puntualmente al propietario las acciones concretas que puede llevar a cabo para promover el bienestar de su animal, el entorno y la salud humana. Más aun teniendo en cuenta la frecuencia de visitas al servicio veterinario-informada en este estudio, que en su mayoría 63,3% tratándose de caninos y 68,1% de felinos informaron llevar su animal de compañía al médico veterinario una vez al año y cuando enferma.

En las variables utilizadas para medir el conocimiento de los propietarios se encontró en contraste con el alto porcentaje de propietarios que considero conocer las enfermedades contra las cuales debe vacunar a su animal de compañía (84,2%), que cuando se le pidió identificar las enfermedades (todas vacunables) pocos propietarios 11% de los que poseen caninos y 6,3% de los de felinos las reconocieron todas. Estos resultados apoyan la necesidad de reforzar los conocimientos acerca de las enfermedades pues en el caso de los perros la Leptospirosis como enfermedad zoonótica común en caninos muchas veces asintomáticos y de la cual se espera un incremento por el comportamiento estacional asociado a las inundaciones resultantes del cambio climático (82) y en el de los gatos, Panleucopenia viral felina y Rinotraqueitis infecciosa viral felina

altamente contagiosas (48,83) ameritan una gestión en salud animal que alerte a los propietarios de su existencia y por lo tanto de la importancia de su prevención.

En cuanto a otra medida preventiva básica en animales casi el 25% de los propietarios desconoce la diferencia entre desparasitarlos interna y externamente y llama la atención que un porcentaje no despreciable responde no saber cuándo se le pregunta cuantos meses del año está protegido el animal contra las pulgas en ambos casos, siendo mayor el desconocimiento en propietarios de gatos.

Casi el 80% de las personas considera que la frecuencia de revacunación apropiada es cada año. Sin embargo, las recomendaciones de revacunación para caninos y felinos en este sentido dependen de la enfermedad, siendo para las vacunas esenciales de cada 3 años, para la Rabia de acuerdo con la región geográfica por la frecuencia de presentación de la enfermedad, en nuestro país con el fin de erradicar la Rabia humana se viene realizando cada año (42,43) y aún menor al año en casos especiales como Traqueobronquitis infecciosa canina (29). Por lo cual es importante puntualizar en que enfermedades revacunan los propietarios anualmente pudiendo además de mejorar las prácticas de vacunación, mediante una menor exposición a posibles reacciones postvacunales por revacunaciones innecesarias, optimizar el recurso económico destinado por el propietario para dicho fin.

En cuanto a las prácticas de prevención de enfermedad periodontal de la cual se informa una prevalencia de más de 80% en perros de 3 años (62) y de 70% en gatos de 2 años siendo aún más frecuente en animales de más de 6 años (84) se encontró que un porcentaje de 26,3% de propietarios desconocen en que consiste la profilaxis o limpieza dental. Procedimiento médico tanto de prevención como de manejo de esta enfermedad al cual todos los animales de compañía deben ser sometidos periódicamente a lo largo de sus vidas. Incluso aunque dentro de las opciones de respuesta a con qué frecuencia realizaban o consideraban pertinente realizarlo el 48,4% de propietarios de caninos contestaron “nunca” contrastando con el 30,2% que lo llevaría a cabo por recomendación del médico veterinario. Para los gatos el porcentaje de encuestados que considero “nunca” realizarlo fue aún más alto 67,6 y 19,7 que lo haría a criterio del médico. Tratándose de este importante asunto para la salud general (63) y el bienestar de los animales (64) se considera pertinente profundizar en la razón de la negativa por parte de los propietarios a realizarlo, aun cuando el 57,5% de los perros y 33,8 de los gatos presenta halitosis.

En la misma dirección se observó que el cepillado dental, considerada la medida de prevención de higiene oral por excelencia (62) no es aplicada nunca en el 42,9 y el 80,3 % de los propietarios de perros y gatos respectivamente. Y

de ellos únicamente el 1,9 % en perros y el 0,7 % en gatos recibe diariamente la atención recomendada en este sentido.

Aproximadamente la mitad de los propietarios (44,5% de canino y 50,7% de felino) desconocía la etapa de vida en la que se encontraba su animal pues la edad reportada no correspondía a su verdadera etapa de vida. Lo cual sugiere abordar este importante aspecto por los cambios fisiológicos que ocurren en cada una de ellas durante el desarrollo y envejecimiento pues involucran modificar la forma, frecuencia de alimentación, actividad física y la atención médica por la mayor prevalencia de algunas enfermedades y del potencial de pérdida de homeostasis al acercarse a la esperanza de vida (79). Aunque en el caso de los perros por las grandes diferencias en su tamaño no pueden generalizarse es importante trabajar en que el manejo de los animales vaya acorde no solo con el estilo sino también con la etapa de vida.

La variable desparasitación interna mostró que la gran mayoría de personas trata los parásitos gastrointestinales solo una o dos veces al año, con lo cual tan solo el 12,4% para perros y el 5,6 % de tenedores de gatos (casi la mitad del porcentaje de propietarios que respondió no realizarla nunca) se adhiere a las recomendaciones en el tema que dada la evidencia de alta contaminación de espacios públicos con huevos de parásitos que pueden permanecer infectantes

incluso por años, debe ser cada 3 a 4 meses una vez se hacen adultos y a lo largo de la vida (85).

La adherencia a la vacunación es alta 96.3 %, quedando por definir si obedece a la cobertura para todas las enfermedades vacunables o solo contra la Rabia, pues la diferenciación no fue realizada en el cuestionario y la mayoría informa vacunar una vez al año lo cual no corresponde a la frecuencia de revacunación adecuada para algunas enfermedades y a que las personas respondieron en un bajo porcentaje para perros 9 y para gatos 5,8 que encontraría fácil y actualizado el certificado de vacunación, además porque el 4,3% y el 5,8% de los animales carecían de este.

Los propietarios en su mayoría informaron en cuanto a la dieta ofrecer a los caninos el tipo de alimento recomendado para la especie (86), sin embargo, más de una cuarta parte les da además del alimento seco comida preparada en casa. El 73.9% de los gatos recibe alimento seco y el 12% alimento casero exclusivamente. Adicionalmente se requiere indagar en la frecuencia y suplementación adecuadas para suplir los requerimientos biológicos de esta especie, determinantes en el mantenimiento de la salud y prevención de enfermedades comunes como la cistitis idiopática felina, principal causa de patología del tracto urinario bajo (86) que afectan frecuentemente a los gatos.

El 61,2% de los perros y el 9,8% de los gatos recibe baño los 12 meses del año, lo cual además de ser innecesario puede afectar negativamente no solo su salud, sobre todo en el caso de los gatos, sino también el recurso hídrico del cual ya algunas zonas de la Sabana de Bogotá entre ellas Chía y Cajicá, municipio vecino al lugar donde se realizó el estudio, es insuficiente para atender las demandas de la población humana (87). Desincentivar esta mala práctica de manejo requiere la atención de los servicios veterinarios en beneficio de ellos y de la sostenibilidad del planeta.

En cuanto al estado mental de los animales de compañía cuyos propietarios participaron en el estudio, los comportamientos más observados en orden de frecuencia en caninos fueron hiperactividad/impulsividad (32,1%), temor a algún sonido (28,9) y miedo (25,6%). Es importante rescatar al respecto que el miedo y la hiperactividad, así como el acicalamiento excesivo ubicado en cuarto lugar de frecuencia, se han relacionado con estados de frustración, ansiedad y estrés en perros y que el 10% de los propietarios reportó observar agresividad siendo tan solo el 20,4% quienes contestaron no observar ninguno. También que, aunque anteriormente se atribuía a la dominancia la causa de agresión hacia los miembros de la familia estudios recientes sugieren que el miedo puede tener un papel más importante en la presentación de esta conducta muchas veces

reforzada involuntariamente por los propietarios, que la característica de relación social entre individuos (88).

En el estado mental de los gatos, los propietarios identificaron como comportamientos observados en sus animales primordialmente: al miedo a los extraños (48,6%), miedo a los sonidos (25,7%) seguidos de miedo en general 22,2% y el porcentaje para agresividad fue del 9,7% muy similar a los perros. Es importante también en los felinos indagar acerca del origen del miedo pues podría estar relacionado con dolor y sensación de incomodidad por enfermedad (70). En este caso un porcentaje similar al encontrado en perros el 26,3% considero que su gato no presentaba ninguno de los comportamientos relacionados con un estado mental negativo.

A pesar de la gran variabilidad encontrada en los datos respecto a la media, no existe la posibilidad de comparar los hallazgos obtenidos en este estudio pues la valoración cuantitativa de estos 5 aspectos relacionados con el bienestar de pequeñas especies no ha sido llevada a cabo por lo menos en la revisión bibliográfica realizada a lo largo de dos años. Adicionalmente al tratarse de la valoración cuantitativa de un evento de salud animal es muy probable que se den tales diferencias en los aspectos evaluados, como también que, aunque se haya intentado realizar la medición de la mejor manera el instrumento y las condiciones

en las cuales fue aplicado influyeran en la consistencia y representatividad real de la media. Sin embargo, este estudio constituye un aporte valioso para el conocimiento y desarrollo de la ciencia del bienestar de los caninos y felinos, así como un intento para dar un valor numérico a un concepto que ha sido medido siempre subjetivamente.

Teniendo en cuenta las limitaciones inherentes al diseño del estudio, el carácter probatorio del instrumento de medición, por lo mismo mejorable; además de los diversos puntos de vista que suscite esta investigación, los hallazgos obtenidos a partir del mismo nos permiten identificar que tan solo una cuarta parte de los animales de compañía acerca de los cuales contestaron sus propietarios tienen bienestar general, muy inferior al esperado y que de los criterios contemplados para su medición el bienestar físico presente en también tan solo 25 % de los animales seguido de la adherencia en el 30% así como el conocimiento en los propietarios deben mejorarse, conforme a lo descrito en estudios relacionados citados previamente a lo largo del texto y el marco teórico, en los cuales el desconocimiento de los propietarios y la falta de adherencia a los tratamientos preventivos han sido identificados. Debe trabajarse en ellos para conseguir mejorar la calidad de vida de los animales, tan íntimamente relacionada con la de sus propietarios.

Aunque la magnitud de la asociación encontrada no es tan grande los OR demuestran que existe asociación entre las variables incluidas en el estudio y el bienestar, con lo cual surge a partir de esta investigación la hipótesis de “si intensificar el conocimiento de los propietarios en estos aspectos del bienestar de sus animales mejoraría el bienestar general de los mismos”.

9. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten concluir que el bienestar en los animales de compañía es mayor según el nivel de conocimientos y prácticas de prevención primaria de sus propietarios.

El esclarecimiento de la utilidad real del instrumento de medición requeriría su aplicación en un ámbito distinto y en otras zonas geográficas es decir no como parte de una investigación sino en el ámbito clínico para esclarecer aquellos aspectos mejorables pues las condiciones en las cuales se probó no son óptimas en las cuales fue diligenciado y aplicado. Por el tiempo generalmente limitado, el espacio inapropiado y la desconfianza por parte de los propietarios al tratarse de personal desconocido.

Explorar aspectos del manejo y entorno de los pacientes caninos y felinos como parte de un protocolo de atención a pequeñas especies permitiría la retroalimentación al propietario por parte del médico veterinario quien, durante una consulta, que por lo general tiene un motivo y un tiempo limitado no puede hacer la valoración general del bienestar de los animales y su entorno para

sugerir acciones preventivas concretas que promuevan el bienestar de los animales a lo largo de su vida.

Se estableció una prevalencia de bienestar de 25.9 % en los animales de compañía, mucho menor a la esperada por lo cual se sugiere proponer estrategias de educación para los propietarios de pequeñas especies y de promoción de la salud de estos animales que más allá de ser vistos como pacientes individuales, por todas las razones expuestas en este trabajo deben ser vistos y manejados como una población, al igual que sucede con los planes de manejo nacionales de otras especies domesticas como bovinos, porcinos y aves de corral es decir desde una perspectiva de medicina poblacional que sin duda favorecerá la medicina interna de estas especies tan desarrollada.

Teniendo en cuenta la alta cantidad de animales provenientes de primer hogar se evidencia la falta de conciencia en las personas acerca de las necesidades que al hacerse propietarios de perros y/o gatos están asumiendo antes de llevarlos a casa. Así como la empatía que generan estas especies en muchas personas que deciden adoptarlas directamente de la calle. Lo anterior revela la necesidad de difusión de los deberes que se adquieren como propietario de un animal de compañía y el riesgo existente de exposición frente a las zoonosis al llevar un animal a casa sin conocer su procedencia y estado de salud.

Los resultados del estudio apoyan la evidencia científica acerca del desconocimiento por parte de los propietarios en diversos aspectos, muchos de ellos clave para proporcionar calidad de vida a las pequeñas especies y por lo tanto para favorecer el cumplimiento de las expectativas de vida de estas.

Existen otros aspectos de salud importantes que este cuestionario dada su extensión no permitió profundizar como si la revacunación es llevada a cabo de por vida, si el examen coproparasitario recomendado para valorar la efectividad de los tratamientos preventivos y la posible detección de resistencia a los antihelmínticos es llevado a cabo, si son o no apropiados los tratamientos de desparasitación interna y externa por propietarios entre otros que deberían dar lugar a nuevos estudios para profundizar en el área de la salud de los animales.

10. AGRADECIMIENTOS

A la Universidad del Rosario y el CES por poner a disposición profesionales con un gran conocimiento y talento para enseñar. Al Dr. Carlos Trillos por su aporte en la construcción del trabajo de investigación. Al Dr. José Bareño por ser además de mi tutor una compañía en el proceso con palabras que alentaron mi determinación para lograrlo y a la profe María Cris por su valiosa ayuda.

A mi familia por el apoyo y motivación en la adversidad. A mi hermana por motivarme a cumplir el sueño de ser epidemióloga.

A las personas que me permitieron abordarles en los espacios públicos sin conocerme, por compartirme su tiempo, conocimiento y prácticas de manejo con sus animales de compañía; por ser con ello un ejemplo de solidaridad y empatía para la sociedad.

A los animales por conmovirme y mostrarme sus necesidades.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Una sola salud. [internet] [Consultado 2022 nov 27]. Disponible en: <https://www.oie.int/es/que-hacemos/iniciativas-mundiales/una-sola-salud/>
2. Cartín-Rojas A. Perspectivas sobre salud pública veterinaria, seguridad alimentaria y la iniciativa conjunta “Una Salud”. Rev. Panam de Salud Pública. 2014;36(3):193–6. Citado en: <https://www.scielosp.org/>
3. Módulo de principios de epidemiología para el control de enfermedades MOPECE. [internet] [Consultado 2011 Segunda edición revisada.] Disponible en: <https://www.paho.org/col/>
4. Tenencia responsable de mascotas. [internet] [Consultado 2012 oct 19]. Disponible en: <https://minsalud.gov.co/salud/Paginas/Tenencia-responsable-de-mascotas.aspx>
5. Dean E, An online study assessing the impact of dog ownership on mental health during the COVID-19 pandemic. Public Health Institute Journal, 2021, Jul 21, (1). <https://openjournals.ljmu.ac.uk/index.php/PHIJ/article/view/540>
6. Páez R, Identificación de factores educativos en cultura ciudadana sobre tenencia responsable de caninos en una Institución de Educación Superior de Bogotá. [Tesis Magister en educación]. Bogotá. 2018. Universidad Militar Nueva Granada. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10654/18073>
7. Watson C, Comunicación y conocimiento sobre zoonosis en propietarios de mascotas. Barcelona. 2018-2019 [Tesis Master oficial zoonosis y una sola salud (one healt)]. Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible en: [https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2019. .](https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2019.)

8. Do Vale B. Lopes AP. Fontes M. Silvestre M. Cardoso L. and Coelho AC. Un estudio transversal del conocimiento sobre la propiedad, Zoonosis y prácticas entre los dueños de mascotas en el norte de Portugal. *Animals*. 2021, 11(12), ani11123543. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-2615/11/12/3543>.
9. Vásquez Turriago CLA. Protocolos de desparasitación de mascotas y percepción de propietarios frente al riesgo zoonótico en la ciudad de Bogotá. Bogotá 2019. [Tesis Maestría en Ciencias Veterinarias]. Universidad de la Salle. Disponible en: https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_ciencias_veterinarias/83/.
10. Antiparasitic resistance BSAVA Library [Internet]. [citado 26 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.bsavalibrary.com/content/chapter/10.22233/9781905319862.chap20>
11. Colombia. Instituto Colombiano Agropecuario. Resolución 10204 de 2017. Por medio de la cual se establece el Sistema Nacional de Farmacovigilancia para medicamentos y biológicos de uso veterinario. Diario Oficial No. 50.335. (Agos.24,2017) Disponible en: https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_ica_10204_2017.htm
12. Rubel D, & Wisnivesky, C. Contaminación fecal canina en plazas y veredas de Buenos Aires, 1991- 2006. *Med. Buenos Aires*. 2010. 70(4):355-363. Disponible en: https://medicinabuenosaires.com/revistas/vol70-10/4/v70_n4_p355_363.pdf
13. OIE. Hojas informativas. Prevención y control de las enfermedades animales. 2015. Disponible en: https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Media_Center/docs/pdf/Fact_sheets/P-C_ES.pdf
14. Adame, J. L. M., Monroy, Ó. V., Domínguez, R. C., Hernández, H., Esqueda, A. L., Cuevas, V. M., ... & Paris, J. V. Definition, causes, classification (adults),

- epidemiology, primary prevention. Rev. Mex. Card. 2005 16(1), 7-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cardio/h-2005/h051b.pdf>
15. Organización Mundial de Sanidad Animal. Código sanitario para los animales terrestres. 2022. Disponible en: https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-terrestre/?id=169&L=1&htmfile=titre_1.7.htm
 16. Instituto Nacional de Salud. Boletín epidemiológico. Semana epidemiológica 15 del 5 al 11 de abril de 2020. Disponible en: www.ins.gov.co
 17. Amaya JD. Conexión capital. La población de Bogotá es cada vez más vieja: censo 2018. Bogotá. Amaya Juan. 2019 Jul 8. Disponible en: <https://conexioncapital.co/poblacion-bogota-cada-vez-mas-vieja-censo-2018/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20el%20censo%20poblacional%20del%20Dane,vez%20m%C3%A1s.%20Para%20Bogot%C3%A1%20C%C3%B3mo%20Vamos%20supone%20retos.>
 18. Perro doméstico: datos imprescindibles sobre el mejor amigo del hombre. Redacción National Geographic. [internet] [Consultado 2022 jul 21] Disponible en: <https://www.nationalgeographic.es/animales/perro-domestico>
 19. Gato doméstico. Redacción National Geographic. [internet] [Consultado 2022 feb 23]. Disponible en: <https://www.nationalgeographic.es/animales/gato-domestico#:~:text=Los%20gatos%20dom%C3%A1sticos%20sea%20cual%20sea%20su%20raza%2C,primeros%20en%20domesticar%20gatos%20hace%20ya%204.000%20a%C3%B1os.>

20. Muro Aranda E. Análisis las nuevas formas de alojamiento: hoteles " Pet friendly" y la tendencia de dicho turismo en Málaga [Tesis máster en Dirección y Planeación del turismo] Málaga: Facultad de Turismo, Universidad de Málaga; 2022.
21. DESVARS, A., CARDINALE, E., & MICHAULT, A. (2011). Animal leptospirosis in small tropical areas. *Epidemiology and Infection*, 139(2), 167. JSTOR Journals. <https://doi.org/10.1017/S0950268810002074>
22. Distrito inicia acciones en localidades por brote de moquillo canino en Bogotá. [internet] [Consultado 2022 jul 26] Disponible en:<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/acciones-del-distrito-por-combatir-el-moquillo-canino-en-bogota>.
23. Colimon KM. Fundamentos de Epidemiología. 4th ed. Madrid: Díaz de Santos; 2010.
24. Aronson JK. Compliance, concordance, adherence. *Br J Clin Pharmacol*. 2007 Apr;63(4):383-4. doi: 10.1111/j.1365-2125.2007.02893.x. PMID: 17378797; PMCID: PMC2203247.
25. Lavan R, Armstrong R, Normile D, Vaala W. Adherence to veterinary recommendations for ectoparasitocides purchased by cat owners in the USA. *Parasit Vectors*. 2020 Oct 31;13(1):541. doi: 10.1186/s13071-020-04415-5. PMID: 33129346; PMCID: PMC7602296.
26. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005 Aug 4;353(5):487-97. doi: 10.1056/NEJMra050100. PMID: 16079372.
27. Estrategia de gestión integral de zoonosis. 2015-2021. [internet] [Actualizado 2017 oct] Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/egi-zoonosis-documento-ultimo.pdf>

28. Villamil, L. Romer, J. Retos y Perspectivas de la Salud Pública Veterinaria. Rev. Salud Pública. 2003. 5(2):109-122, Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/18412/19812>
29. Day, MJ, Horzinek, M., Schultz, RD. Directrices de WSAVA para la vacunación de perros y gatos. J Small Anim Pract. 2016 ene 4; 57(1), 528-541.doi:10.1111/jsap.2_12431. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7166872/#jsap2_12431-bib-0030
30. Cadier J. Actualizaciones en vacunología canina: ¿cómo adaptar el protocolo vacunal a cada animal? La Granja: Rev. de Ciencias de la Vida. Ecuador. 2015. 22(2) 58-64. DOI: 10.17163/lgr.n22.2015.06.
31. Duque-Valencia J, Sarute N, Olarte-Castillo XA, Ruíz-Sáenz J. Evolution and Interspecies Transmission of Canine Distemper Virus-An Outlook of the Diverse Evolutionary Landscapes of a Multi-Host Virus. Viruses. 2019 Jun 26;11(7):582. doi: 10.3390/v11070582. PMID: 31247987; PMCID: PMC6669529.
32. De Luca E, Sautto GA, Crisi PE, Lorusso A. Feline Morbillivirus Infection in Domestic Cats: What Have We Learned So Far? Viruses. 2021 Apr 15;13(4):683. doi: 10.3390/v13040683. PMID: 33921104; PMCID: PMC8071394.
33. Yip HYE, Peaston A, Woolford L, Khoo SJ, Wallace G, Kumar RS, Patel K, Ahani Azari A, Akbarzadeh M, Sharifian M, Amanollahi R, Jafari Jozani R, Khabiri A, Hemmatzadeh F. Diagnostic Challenges in Canine Parvovirus 2c in Vaccine Failure Cases. Viruses. 2020 Sep 3;12(9):980. doi: 10.3390/v12090980. PMID: 32899378; PMCID: PMC7552027.

34. Lamm CG, Rezabek GB. Parvovirus infection in domestic companion animals. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2008 Jul;38(4):837-50, viii-ix. doi: 10.1016/j.cvsm.2008.03.008. PMID: 18501282.
35. Truyen U. Canine Parvovirus. En: *Recent advances in canine infectious diseases.* Carmichael L. editores. Ivis. 2000 ene 26. En: <https://www.ivis.org/library/recent-advances-canine-infectious-diseases/canine-parvovirus>
36. Rehme T, Hartmann K, Truyen U, Zablotski Y, Bergmann M. Feline Panleukopenia Outbreaks and Risk Factors in Cats in Animal Shelters. *Viruses.* 2022 Jun 8;14(6):1248. doi: 10.3390/v14061248. PMID: 35746719; PMCID: PMC9227120.
37. Carter G, Wise D and De Miguel N. Adenoviridae. En: *Concise Review of Veterinary Virology.* International Veterinary Information Service. 2005. Dec Jun 9. Disponible en: <https://www.ivis.org/library/concise-review-of-veterinary-virology/adenoviridae-0>
38. Decaro N, Martella V, Buonavoglia C. Canine adenoviruses and herpesvirus. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2008 Jul;38(4):799-814, viii. doi: 10.1016/j.cvsm.2008.02.006. PMID: 18501279; PMCID: PMC7114865.
39. Schuller S, Francey T, Hartmann K, Hugonnard M, Kohn B, Nally JE, Sykes J. European consensus statement on leptospirosis in dogs and cats. *J Small Anim Pract.* 2015 Mar;56(3):159-79. doi: 10.1111/jsap.12328. PMID: 25754092.
40. Haake DA, Levett PN. Leptospirosis in humans. *Curr Top Microbiol Immunol.* 2015;387:65-97. doi: 10.1007/978-3-662-45059-8_5. PMID: 25388133; PMCID: PMC4442676.
41. Ma X, Bonaparte S, Toro M, Orciari LA, Gigante CM, Kirby JD, Chipman RB, Fehlner-Gardiner C, Cedillo VG, Aréchiga-Ceballos N, Rao AK, Petersen BW, Wallace RM.

- Rabies surveillance in the United States during 2020. *J Am Vet Med Assoc.* 2022 May 5;260(10):1157-1165. doi: 10.2460/javma.22.03.0112. PMID: 35522584.
42. ICA. Rabia Silvestre. Rabia de Origen Silvestre. [internet] [Revisado 2022] Disponible en: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/enfermedades-animales/rabia-silvestre-1/epidemiologia-rabia-silvestre.aspx>
 43. ICA. Rabia Silvestre. Rabia de Origen Silvestre. [internet] [Revisado 2022] Disponible en: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/enfermedades-animales/rabia-silvestre-1/preveccion-y-control-rabia.aspx>
 44. Cediell N, de la Hoz F, Villamil LC, Romero J y Díaz A. Epidemiología de la rabia canina en Colombia. *Rev. salud pública.* 2010;12 (3): 368-379. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2010.v12n3/368-379/es>
 45. Cordisco, M.; Lucente, M.S.; Sposato, A.; Cardone, R.; Pellegrini, F.; Franchini, D.; Di Bello, A.; Ciccarelli, S. Canine Parainfluenza Virus Infection in a Dog with acute Respiratory Disease. *Vet. Sci.* 2022, 9, 346. <https://doi.org/10.3390/vetsci9070346>
In: <https://www.mdpi.com/2306-7381/9/7/346>
 46. Moore JE, Rendall JC, Millar BC. A doggy tale: Risk of zoonotic infection with *Bordetella bronchiseptica* for cystic fibrosis (CF) patients from live licenced bacterial veterinary vaccines for cats and dogs. *J Clin Pharm Ther.* 2022 Feb;47(2):139-145. doi: 10.1111/jcpt.13492. Epub 2021 Jul 30. PMID: 34328230.
 47. Hofmann-Lehmann R, Hosie MJ, Hartmann K, Egberink H, Truyen U, Tasker S, Belák S, Boucraut-Baralon C, Frymus T, Lloret A, Marsilio F, Pennisi MG, Addie DD, Lutz H, Thiry E, Radford AD, Möstl K. Calicivirus Infection in Cats. *Viruses.* 2022 Apr 29;14(5):937. doi: 10.3390/v14050937. PMID: 35632680; PMCID: PMC9145992.

48. Sepúlveda-Estay, C. I., Jara-Osorio, M. A., & Navarro-Venegas, C. O. (2019). Detección molecular del gen de la glicoproteína B del virus herpes felino. *Vaccimonitor*, 28(3), 103-109. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid
49. Alves, M. Monteiro, L. Cruz, P. Molinari, D. Leucemia viral felina: revisao. *Publicacoes em Medicina Veterinária e Zootecnia*. 9,2 p. 86-100, Fev., 2015. En: <http://www.pubvet.com.br/artigo/70/leucemia-viral-felina-revisao>
50. Saegerman C, Bianchini J, Renault V, Haddad N, Humblet MF. First expert elicitation of knowledge on drivers of emergence of the COVID-19 in pets. *Transbound Emerg Dis*. 2021 Mar;68(2):626-636. doi: 10.1111/tbed.13724. Epub 2020 Jul 30. PMID: 32654387; PMCID: PMC7405184.
51. Beddiaf, L., Philippoteaux, E., Gherardi, C., & Miranda, C. (2022). COVID-19 in pets: susceptibility to infection and potencial pet-to-human transmission. *RevSALUS-Revista Científica Internacional da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia*, 4(Sup), 184-184.
52. Gállego J. *Manual de parasitología morfología y biología de los parásitos de interés sanitario*. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2006. 32 p.
53. Pennelegion, C. Drake J. Wiseman S. Wrigth I. Survey of UK pet owners quantifying internal parasite infection risk and deworming recommendation implications. *Parasites Vectors* (2020) 13:218 <https://doi.org/10.1186/s13071-020-04086-2> En: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13071-020-04086-2>
54. Walden Heather. Understanding the maps: key factors that influence the results. En: <https://capcvet.org/articles/understanding-the-maps-key-factors-that-influence-the-results/>

55. Rust MK, Dryden MW. The biology, ecology, and management of the cat flea. *Annu Rev Entomol.* 1997;42:451-73. doi: 10.1146/annurev.ento.42.1.451. PMID: 9017899.
56. Farkas R, Gyurkovszky M, Solymosi N, Beugnet F. Prevalence of flea infestation in dogs and cats in Hungary combined with a survey of owner awareness. *Med Vet Entomol.* 2009 Sep;23(3):187-94. doi: 10.1111/j.1365-2915.2009.00798.x. PMID: 19712149.
57. Akucewich LH, Philman K, Clark A, Gillespie J, Kunkle G, Nicklin CF, Greiner EC. Prevalencia de ectoparásitos en una población de gatos salvajes del centro norte de Florida durante el verano. *Veterinario Parasitol.* 2002 Oct 16;109(1-2):129-39. doi: 10.1016/s0304-4017(02)00205-4. PMID: 12383632.
58. Beugnet F, Bourdeau P, Chalvet-Monfray K, Cozma V, Farkas R, Guillot J, Halos L, Joachim A, Losson B, Miró G, Otranto D, Renaud M, Rinaldi L. Parasites of domestic owned cats in Europe: co-infestations and risk factors. *Parasit Vectors.* 2014 Jun 25;7:291. doi: 10.1186/1756-3305-7-291. PMID: 24965063; PMCID: PMC4082530.
59. Rajamannar V, Govindarajan R, Kumar A, Philip Samuel. A review of public health important fleas (Insecta, Siphonaptera) and flea-borne diseases in India. *Journal of Vector Borne Diseases.* 2022, Jun 07; 59 (1) 12-21. DOI: 10.4103/0972-9062.328977
In: <https://www.jvbd.org/article.asp?issn=0972-9062;year=2022;volume=59;issue=1;spage=12;epage=21;aulast=Rajamannar#ref20>
60. Guía ESCCAP N°3. Ectoparasitos control de pulgas y garrapatas que parasitan a perros y gatos. Cap. 4 Resistencias. Diciembre de 2009, España. En: https://www.esccap.org/uploads/docs/22hejwfj_esguian3_ectoparasitos_altausb.pdf
61. Wilawan Pumidonming, Doaa Salman, Dulyatad Gronsang, Abdelbaset E. Abdelbaset, Khamphon Sangkaeo, Shin-Ichiro Kawazu, Y Makoto Igarashi,

Prevalencia de parásitos helmintos gastrointestinales de importancia zoonótica en perros y gatos en el bajo norte de Tailandia.

62. Brunius, C. Brunio, C. Hanson, J. Hagman, R. Höglund. Gustas, P and Pettersson, Dog Owner´s Perspective on Canine Dental Health-A Questionnaire Study in Sweden. *Frontiers in Veterinary Science*. June 2020. Vol 7 Article 298. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2020.00298/full>
63. Vetstreet. (2012). Pruebas y procedimientos. Para su mascota. Recuperado de [https://s3.amazonaws.com/assets.prod.vetlearn.com/72/179e30096a11e29e50005056ad4736/file/Gu%C3%ADa De: Cuidado_ExamenDental. Pdf](https://s3.amazonaws.com/assets.prod.vetlearn.com/72/179e30096a11e29e50005056ad4736/file/Gu%C3%ADa%20De%20Cuidado%20ExamenDental.pdf). Citado En: Prevalencia de cálculos dentales en caninos de acuerdo a su raza, edad, alimentación y sintomatología. Por Morales, Paula. Guayaquil, Ecuador. 2017.
64. Gorrel C. Periodontal disease and diet in domestic pets. *Nutrition and disease*. *J. Nutr.* 128: 2712S–2714S, 1998.
65. Ohl F, van der Staay FJ. Animal welfare: at the interface between science and society. *Vet J*. 2012 Apr;192(1):13-9. doi: 10.1016/j.tvjl.2011.05.019. Epub 2011 Jun 23. PMID: 21703888.
66. <https://www.woah.org/es/que-hacemos/sanidad-y-bienestar-animal/bienestar-animal/#ui-id-1>
67. Sonntag Q, Overall KL. Key determinants of dog and cat welfare: behaviour, breeding and household lifestyle. *Rev Sci Tech*. 2014 Apr;33(1):213-20. doi: 10.20506/rst.33.1.2270. PMID: 25000794.
68. Wells, Deborah. Domestic dogs and human health: An overview. *British journal of health Psychology*. 2007. 12, 145-156. UK.

69. McPeake K, Collins L, Zulch H, Mills D. The Canine Frustration Questionnaire—Development of a New Psychometric Tool for Measuring Frustration in Domestic Dogs (*Canis familiaris*). *Front. Vet. Sci.*, 17 May 2019. Sec. Animal Behavior and Welfare. Volume 6 - 2019 | <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00152>.
70. Oregón, A. Vocalización excesiva en gatos. *Etología de los animales domésticos*. Universidad de Guadalajara. CUCBA. En: https://www.academia.edu/21469391/Vocalizacion_excesiva_en_gatos?email_work_card=view-paper
71. Piotti P, Satchell LP, Lockhart TS. Impulsivity and behaviour problems in dogs: A Reinforcement Sensitivity Theory perspective. *Behav Processes*. 2018 Jun;151:104-110. doi: 10.1016/j.beproc.2018.03.012. Epub 2018 Mar 9. PMID: 29530813.
72. Dreschel, N. The effects of fear and anxiety on health and lifespan in pet dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. 2010 July; 125 (3-4):157-162. In:<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168159110001243>
73. Yam, P.S.; Naughton, G.; Butowski, C.F.; Root, A.L. Inaccurate Assessment of Canine Body Condition Score, Bodyweight, and Pet Food Labels: A Potential Cause of Inaccurate Feeding. *Vet. Sci.* 2017, 4, 30. <https://doi.org/10.3390/vetsci4020030>
74. Bartges J, Kushner RF, Michel KE, Sallis R, Day MJ. One Health Solutions to Obesity in People and Their Pets. *J Comp Pathol*. 2017 May;156(4):326-333. doi: 10.1016/j.jcpa.2017.03.008. Epub 2017 Apr 28. PMID: 28460797.
75. Cortinovic C, Caloni F. Household food Items Toxic to dogs and cats. *Front. Vet. Sci.*, 22 March 2016, 3, 26. <https://doi.org/10.3389/fvets.2016.00026>.
76. Ahmed F, Cappai M, Varcasia A. Raw meat based diet (RMBD) for household pets as potential door opener to parasitic load of domestic and urban environment. *Revival of*

- understated zoonotic hazards? A review. Elsevier Volumen 13, december 2021, 100327 In:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352771421001178?via%3Dihub>
77. https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/degradacion-plastico-potencia-efecto-invernadero_13126
78. Royel S, Ferrón S, Wilson S, Karl D. Producción de metano y etileno a partir de plástico en el medio ambiente. Agosto 1 de 2018 En:
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0200574>
79. Brennan S, Evans E, Graham P, Kilpatrick S, Sturgess K, Wriugh I. Life stage Diagnostic Health Screenings for Dogs and Cats. Veterinary Ireland Journal. 2022, Vol. 12, 8, 448-453. DOI: <https://veterinaryirelandjournal.com/focus/304-life-stage-diagnostic-health-screenings-for-dogs-and-cats>.
80. Gómez Ayala DA y Páramo P. Diseño y validación de un cuestionario para la evaluación de la calidad de vida de las mascotas (perros y gatos) bajo el enfoque Una Salud. Rev Med Vet. 2023;(46):. doi: <https://doi.org/10.19052/mv.vol1.iss46.3>
81.
<https://vet.osu.edu/vmc/sites/default/files/import/assets/pdf/hospital/companionAnimals/HonoringtheBond/HowDoIknowWhen.pdf>
82. Leptospirosis - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 31 de octubre de 2023]. Disponible en:
<https://www.paho.org/es/temas/leptospirosis>
83. Virus de la Panleucopenia Felina en gatos domésticos (*Felis catus*). Feline Panleukopenia virus in domestic cats (*Felis catus*).
<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/b4698dca-d066-4819-86c3-b928ddb406d8/content>

84. Caracterización de enfermedad periodontal en perros [Internet]. [citado 7 de diciembre de 2023]. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/58495>
85. Hidalgo et al. Recomendaciones para el cuidado y manejo responsable de mascotas y su impacto en salud humana https://www.researchgate.net/publication/267691235_RECOMENDACIONES_PARA_EL_CUIDADO_Y_MANEJO_RESPONSABLE_DE_MASCOTAS_Y_SU_IMPACTO_EN_SALUD_HUMANA/citation/download
86. Factores ambientales implicados en el control de la conducta del perro y del gato: alimentación, manejo y ejercicio. 2009
87. <https://www.eltiempo.com/bogota/la-crisis-del-agua-en-cajica-puede-llegar-a-mas-municipios-738063>
88. <https://zaguan.unizar.es/record/57486/files/taz-tfg-2015-2960.pdf>

12. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta: Datos sociodemográficos del propietario.

Se presentan en rojo las respuestas que se consideraron aciertos en la construcción del puntaje para cada cuestionario.

Sexo: F

M

Edad: 18 a 30 años

31 a 45 años

46 a 60 años

> 60 años

Estrato: 1 2 3 4 5 6

Grado de escolaridad:

Preescolar

Primaria

Secundaria (6° a 9°)

Media (10° y 11°)

Pregrado (técnico, tecnólogo, profesional) Posgrado (especialista, magister, doctor)

Vereda: Bojacá

Cerca de Piedra

Fagua

Fonquetá

La Balsa

Fusca

Tíquiza

Centro Urbano

Yerbabuena

Datos del animal de compañía

Número de mascotas que habitan en el hogar _____

Sexo: Hembra (s) # _____

Macho (s) # _____

Especie: (número de cada especie): Perro/canina (s) _____ Gato/felina (s) _____

Raza:

De raza

De raza

Mestizo

Mestizo

Si usted tiene varios perros y/o gatos (s) por favor enfóquese en uno de ellos y complete la información para cada especie si posee ambos. Si solo posee un individuo diligencie de acuerdo con la especie.

Edad: En que rango de edad (años) se encuentra su mascota, indique el número de ellas en cada grupo de ser necesario

Perro:

menos de 1 ____ 1 a 7 ____ 8 a 12 ____ mayor de 12 ____ no la conozco ____

Gato:

menos de 1 ____ 1 a 9 ____ 10 a 14 ____ mayor de 14 ____ no la conozco ____

Estado reproductivo: Perro

Gato

Esterilizada

Esterilizada

Entera

Entera

Procedencia:

- Compra en criadero o tienda Adopción en centro, institución u organización para dicho fin Adopción de animal en condición de calle Cría de mascota anterior Adopción de un primer hogar Otra

Conocimientos en medidas de prevención primaria

1. ¿Tiene clara la diferencia entre desparasitar interna y externamente su mascota?

a. Si **1**

b. No

2. ¿Conoce las enfermedades contra las cuales debe vacunar a su mascota?

a. Si **1**

b. No

3. ¿De las siguientes enfermedades cuales pueden afectar a su mascota? Seleccione marcando con una X enfrente las que conoce

Perro

- a. Rabia 1
- b. Moquillo 1
- c. Hepatitis 1
- d. Parvovirus 1
- e. Leptospirosis 1
- f. Tos de las perreras 1

Gato

- a. Rabia 1
- b. Rinotraqueitis 1
- c. Panleucopenia 1
- d. Leucemia 1

4. Respecto a la frecuencia con la cual debe revacunar a su mascota ¿Cuál sería la respuesta más apropiada? Seleccione una de las opciones

- a. Cada año
- b. Depende de la enfermedad 1
- c. Depende de la especie de la mascota
- d. No es necesario

5. ¿Sabe en qué consiste la Profilaxis dental?

- a. Si 1
- b. No

6. De los siguientes alimentos cuál/es no debe consumir su mascota. Marque con una X los que considere

- a. Chocolate 1
- b. Uvas, pasas, sultanas y grosellas 1
- c. Cebolla, ajo, puerro, cebollino 1
- d. Nueces de macadamia 1
- e. Bebidas alcohólicas 1
- f. Masa de pan sin hornear 1

7. Para usted su mascota según la edad es: **acierto según edad reportada 1/0 (no reporta)**

Perro

- a. juvenil
- b. adulto
- c. adulto mayor
- d. geriátrico

Gato

- a. juvenil
- b. adulto
- c. adulto mayor
- d. geriátrico

perro 17

gato 15

ambas especies 20

Prácticas de prevención primaria

1. Con que frecuencia lleva su mascota al veterinario

Perro

- a. 1 vez al año
- b. cuando enferma
- c. periódicamente 1
- d. nunca

Gato

- a. 1 vez al año
- b. cuando enferma
- c. periódicamente 1
- d. nunca

2. ¿Cuántas veces al año trata (purga) contra parásitos internos (gastrointestinales) a su mascota?

Perro

- a. 0 veces al año
- b. 1 vez al año
- c. 2 veces al año
- d. 3 veces al año
- e. 4 veces al año **1**

Gato

- a. 0 veces al año
- b. 1 vez al año
- c. 2 veces al año
- d. 3 veces al año
- e. 4 veces al año **1**

3. ¿De los 12 meses del año, cuantos está protegida su mascota contra las pulgas?

Perro

- a. 0 meses del año
- b. menos de 4 meses del año
- c. más de 4 meses del año
- d. 12 meses del año **1**
- e. no lo sé

Gato

- a. 0 meses del año
- b. menos de 4 meses del año
- c. más de 4 meses del año
- d. 12 meses del año **1**
- e. no lo sé

4. ¿Vacuna a su mascota?

- a. Si **1**
- b. No

5. ¿Con que frecuencia vacuna a su mascota?

Perro

- a. 1 vez al año **1**
- b. Cada 3 años
- c. Nunca
- d. Cada vez que hay campaña gratuita

Gato

- a. 1 vez al año **1**
- b. Cada 3 años
- c. Nunca
- d. Cada vez que hay campaña gratuita

6. ¿Con que frecuencia cepilla los dientes de su mascota?

Perro

- a. Una vez al mes
- b. Una vez a la semana
- c. Una vez al día **1**
- d. Nunca

Gato

- a. Una vez al mes
- b. Una vez a la semana
- c. Una vez al día **1**
- d. Nunca

7. ¿Con que frecuencia realiza/realizará profilaxis dental a su mascota?

Perro

- a. Una vez al año **1**
- b. Cada vez que sugiera el médico veterinario veterinario
- c. Nunca

Gato

- a. Una vez al año **1**
- b. Cada vez que sugiera el médico veterinario veterinario
- c. Nunca

perro **7**

gato **7**

ambas especies **13**

Bienestar

Físico

1. ¿Ha “sentido” mal aliento a su mascota?

Perro

- a. Si
- b. No **1**

Gato

- a. Si
- b. No **1**

2. ¿Cuál es la razón para la elección del alimento de su mascota?

- a. Publicidad en medios (televisión otros), recomendación de conocido
- b. Recomendación del médico veterinario **1**
- c. Costo
- d. Disponibilidad

3. ¿El alimento que ofrece a su/s mascota está acorde con su edad?

- a. Si **1**
- b. No
- c. Desconoce

4. Tipo de alimento

Perro	Gato
a. Concentrado 1	a. Concentrado
b. BARF/carne cruda	b. BARF/carne cruda
c. Comida casera	c. Comida casera
d. Concentrado y comida casera	d. Concentrado y comida casera
	e. concentrado y carne cocinada 1

5. ¿Cuántas raciones de alimento al día ofrece a su mascota? **Según etapa de vida 1/0**

no reporta

Perro	Gato
a. 1	a. 1
b. 2	b. 2
c. 3	c. 3
d. a voluntad	d. a voluntad

6. Usted se asegura de que su mascota tenga agua limpia y fresca:

Perro	Gato
a. siempre 1	a. siempre 1
b. casi siempre	b. casi siempre
c. nunca	c. nunca

7. Al acariciar y mirar a mascota usted:

- | Perro | Gato |
|--|--|
| a. Siente y ve sus costillas | a. Siente y ve sus costillas |
| b. No ve las costillas, pero las siente 1 | b. No ve las costillas, pero las siente 1 |
| c. No las ve y no las siente | c. No las ve y no las siente |
| 8. ¿Con que frecuencia baña su mascota? En gatos se considerará 1 d y e | |

- | Perro | Gato |
|--------------------------|----------------------------|
| a. Una vez al mes | a. Una vez al mes |
| b. cada 3 meses 1 | b. cada 3 meses |
| c. cada 6 meses | c. cada 6 meses |
| d. Una vez al año | d. Una vez al año 1 |
| e. Nunca | e. Nunca 1 |
| perro 8 | gato 8 |
| ambas especies 14 | |

Mental

1. ¿Permite a su mascota transitar libremente por la casa permanentemente?

- | Perro | Gato |
|----------------|----------------|
| a. Si 1 | a. Si 1 |
| b. No | b. No |

2. ¿Ha buscado ayuda (etólogo/adiestrador) por problemas comportamentales en su mascota?

- | Perro | Gato |
|----------------|----------------|
| a. Si | a. Si |
| b. No 1 | b. No 1 |

3. De los siguientes comportamientos ¿cuál (es) ha (n) presentado o presenta (n) su (s) mascota (s)? Seleccione con una X los que considere necesarios: **para el puntaje total ninguno 10 en estado mental cada uno -1**

Perro	Gato
a. agresividad	a. agresividad
b. miedo	b. miedo
c. hiperactividad/impulsividad	c. hiperactividad/impulsividad
d. perseguirse la cola	d. perseguirse la cola
e. lamido excesivo/mordisqueo repetido de las patas	e. lamido excesivo/mordisqueo repetido de las patas
f. aburrimiento/Desinterés por el medio	f. aburrimiento/Desinterés por el medio
g. temor a algún sonido	g. temor a algún sonido
h. ladra ó maulla excesivamente sin razón alguna	h. ladra ó maulla excesivamente sin razón alguna
i. miedo a los extraños	i. miedo a los extraños
j. ninguno 10	j. ninguno 10

4. De las siguientes conductas ¿cuál o cuáles considera que hacen parte del día a día de su mascota? Seleccione la (s) opción (es) que considere frecuente (s)

- | Perro(s) | Gato(s) |
|---|---|
| a. recibir alimento distinto 1
(galletas, alimento húmedo, etc) | a. recibir alimento distinto 1
(galletas, alimento húmedo, etc) |
| b. ser acariciado 1 | b. ser acariciado 1 |
| c. ser paseado 1 | c. baño de sol 1 |
| d. escuchar que le hable 1 | d. escuchar que le hable 1 |
| e. ninguna de las anteriores | e. ninguna de las anteriores |

5. De las siguientes posibilidades ¿a cuál (es) tiene acceso su mascota?

- | Perro | Gato |
|--|--|
| a. estar/jugar con individuos de su especie 1 | a. espacio para ocultarse 1 |
| b. esparcimiento al aire libre con correa 1 | b. esparcimiento al aire libre con correa |
| c. esparcimiento al aire libre sin correa 1 | c. esparcimiento al aire libre sin correa |
| d. elementos para jugar 1 | d. elementos para jugar/rasguñar 1 |
| | e. gimnasio, hamaca, estructura para trepar 1 |

perro **20**

gato **20**

ambas especies **40**

Conductas de interés en Salud pública

1. ¿Cuántas veces al año lleva/ve su mascota al veterinario?

- | Perro | Gato |
|----------------------------|----------------------------|
| a. Más de 3 veces 1 | a. Más de 3 veces 1 |
| b. Solo si enferma | b. Solo si enferma |
| c. Nunca | c. Nunca |

1. Respecto al certificado de vacunación de su mascota usted:

- a. Lo encontraría fácilmente
- b. Tendría que buscarlo
- c. Lo tendría actualizado/vigente **1**
- d. No tiene

2. En caso de vacunar su mascota ¿quién realiza la vacunación?

- e. Un médico veterinario **1**
- f. Usted mismo/a
- g. No tiene claridad

3. En caso de desparasitar su mascota ¿Quién realiza la desparasitación?

- a. Un médico veterinario **1**
- b. Usted mismo/a
- c. No tiene claridad

4. ¿Tiene claro el peso actual de su/s mascota?

- a. Si **1**
- b. No

5. ¿Tiene un desparasitante/purgante o antipulgas preferido?

- a. Si
- b. No **1**

6. De los siguientes aspectos ¿de cuál (es) ha recibido instrucción (es) por parte del médico veterinario? Seleccione con una X las opciones que considere

- a. Vacunación
- b. Desparasitación
- c. Enfermedades que puede transmitirle su mascota
- d. Alimentación
- e. Limpieza dental
- f. Bienestar
- g. Todas las anteriores **1**
- h. Ninguna de las anteriores

7. ¿Dónde duerme su mascota?

- | Perro | Gato |
|--|--|
| a. Fuera de casa | a. Fuera de casa |
| b. Con usted u otro integrante de la familia | b. Con usted u otro integrante de la familia |
| c. Tiene su propia cama/sofá etc 1 | c. Tiene su propia cama/sofá etc 1 |

8. ¿Permite a su mascota momentos de esparcimiento al aire libre sin supervisión?

- | Perro | Gato |
|----------------|----------------|
| a. Si | a. Si |
| b. No 1 | b. No 1 |

9. ¿Recoge la materia fecal de su mascota?

- | Perro | Gato |
|---------------------|-------------------------|
| a. Siempre 1 | a. Diariamente 1 |
| b. Casi siempre | b. Día de por medio |
| c. A veces | c. Una vez a la semana |
| d. Nunca | d. No tiene arenera |

10. Si su respuesta fue que recoge la materia fecal ¿Qué manejo le da?

- | Perro | Gato |
|--------------------------------|--------------------------------|
| a. Bolsa de basura de casa | a. Bolsa de basura de casa |
| b. Bolsa roja aparte 1 | b. Bolsa roja aparte 1 |
| c. Caneca en la calle | c. Caneca en la calle |
| d. Lo descarta en el sanitario | d. Lo descarta en el sanitario |

11. Marque con una x si conviven con su mascota. **Cualquier respuesta 0**

- a. Niños menores de 12 años
- b. Mayores de 60 años
- c. Personas con alguna condición médica/enfermedad crónica

perro 10

gato 10

ambas especies 15

Puntuación de bienestar según nivel de conocimientos y prácticas preventivas del propietario de:

Perro: 62


Gato: 60

Perro y Gato: 102

El total de aciertos para el propietario de perro es de 62, para el propietario de gato de 60 y en el caso de propietarios de perro y gato de 102. De acuerdo con la cantidad de

aciertos obtenida por cada propietario se clasificará el nivel de conocimientos en alto, medio o bajo.

Anexo 2. Concepto de aprobación de CEI-UR



**Universidad del
Rosario**

MIEMBROS

CARLOS ENRIQUE TRILLOS PEÑA
MÉDICO CIRUJANO; MSc. EPIDEMIOLOGÍA
PRESIDENTE

ALIX ROCÍO BARRIOS MÉNDEZ
MÉDICO, MSc. EN EPIDEMIOLOGÍA
SECRETARÍA TÉCNICA

GILDIY VANESSA ESPITIA
FONOLÓGICA, MSc Y PhD EN CIENCIAS

RAMÓN FAYAD NAFFAH
LIC. EDUCACIÓN; PhD MATEMÁTICAS

JAIQ CONSTANZA ROJAS
BACTERIOLOGA; MSc. SALUD PÚBLICA;
MSc. BIOTECNIA

KATHERIN QUINTERO PARRA
QUÍMICA FARMACÉUTICA


ANDREA TORRES RUIZ
INGENIERA BIOMÉDICA; MSc ING. ELECTRÓNICA Y
DE COMPUTADORES

DAVID HERNÁNDO BARBOSA
MÉDICO; ABOGADO; MSc. ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS; PhD CIENCIAS DE LA DIRECCIÓN

RODRIGO CABRERA PÉREZ
BIÓLOGO; PhD EN CIENCIAS MÉDICAS

YENNY MARCELA BARRETO
ENTERMERA; MSc. EN SALUD PÚBLICA;

MARTHA ISABEL BAUTISTA DUEÑAS
AJEJAR ADMINISTRATIVA



**COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
SALA DE CIENCIAS DE LA VIDA**

DVO005 2288 – CV1688

Bogotá D. C., 23 de mayo de 2023

Doctora
ANGELA DEL PILAR SILVA
Investigadora Principal
Estudio: **“Bienestar en animales de compañía, según nivel de conocimientos y prácticas de prevención primaria de propietarios en Chía”.**
Bogotá, D. C.

Respetada Investigadora:

El Comité de Ética en investigación de la Universidad del Rosario (CEI-UR), evaluó su proyecto de investigación “Bienestar en animales de compañía, según nivel de conocimientos y prácticas de prevención primaria de propietarios en Chía”.

- Fecha de recepción primera versión del proyecto de investigación: 14 de marzo de 2023.
- Fecha de evaluación primera versión del proyecto de investigación: Sesión plena; 23 de marzo de 2023.
- Fecha de recepción segunda versión del proyecto de investigación: 26 de abril de 2023.
- Fecha de evaluación segunda versión del proyecto de investigación: Evaluación expedita; 17 de mayo de 2023.

Una vez realizada la revisión de los cambios efectuados al protocolo según las observaciones de nuestra comunicación DVO005 2247- CV1688, el Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Rosario (CEI-UR) APRUEBA el protocolo de investigación junto con la información anexa.

Para el Comité de Ética es importante acompañarla durante la ejecución del estudio. Por favor no dude en contactarnos en caso de tener alguna inquietud o de necesitar apoyo para el análisis de alguna situación específica. De igual forma le recomendamos notificar cualquier modificación en la ejecución del estudio no expuesta en la aprobación inicial del proyecto.

Carrera 24 N° 63C-69 Bogotá
Teléfono: 2970200 Ext. 3295
E-mail: comite.etica@urosario.edu.co

DVO005 2288-CV1688
Página 1 de 2



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
SALA DE CIENCIAS DE LA VIDA

MIEMBROS

CARLOS ENRIQUE TRILLOS PEÑA
MÉDICO CIRUJANO; MSc. EPIDEMIOLOGÍA
PRESIDENTE

ALIX ROCIO BARRIOS MÉNDEZ
MÉDICO, MSc. EN EPIDEMIOLOGÍA
SECRETARIA TÉCNICA

GISELY VANESSA ESPYTA
FONOLOGÓLOGA, MSc y PhD EN CIENCIAS

RAMON FAYAD NAFFAH
LIC. EDUCACIÓN; PhD MATEMÁTICAS

JAIRO CONSTANZA RODAS
BACTERIOLOGA; MSc. SALUD PÚBLICA;
MSc. BIOTECNIA

KATHERIN QUINTERO PINBA
QUÍMICA FARMACÉUTICA

ANDREA TORRES RUIZ
INGENIERA BIOMÉDICA; MSc ING. ELECTRÓNICA Y
DE COMPUTADORES

DAVID HERNANDO BARRIOS
MÉDICO; ABOGADO; MSc. ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS; PhD CIENCIAS DE LA DIRECCIÓN

RODRIGO CABRERA PÉREZ
BIÓLOGO; PhD EN CIENCIAS MÉDICAS

YENNY MARCELA BARRETO
ENTERERA; MSc. EN SALUD PÚBLICA;

MARTHA ISABEL BAUTISTA DUEÑAS
AUXILIAR ADMINISTRATIVA



Cordialmente,

Alix Rocio Barrios Méndez
ALIX ROCIO BARRIOS MÉNDEZ, MSc.
Secretaria Técnica.
(CEI-UR)



c.c. Archivo
Proyecto: Martha Isabel Bautista

Este comité se rige por los lineamientos jurídicos y éticos del país a través de las resoluciones 8430 de 1993 y 2378 de 2008 del Ministerio de Salud y Protección Social. Igualmente, se siguen los acuerdos contemplados en la declaración de Helsinki (Fortaleza, Brasil 2013) y de la Conferencia Internacional de Armonización para las Buenas Prácticas Clínicas. Recuerde visitar nuestra página web, en donde encontrará información actualizada de los procedimientos del Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Rosario, así como cursos en ética de la investigación de acceso libre. <https://urosario.edu.co/investigacion/comite-de-etica-en-investigacion>

Anexo 3. Consentimiento informado

ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

"Bienestar en animales de compañía, según nivel de conocimientos y prácticas de prevención primaria de propietarios en Chía"

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por favor, lea cuidadosamente esta información sobre el estudio de investigación titulado "Bienestar en animales de compañía, según nivel de conocimientos y prácticas de prevención primaria de propietarios en Chía"

- Siéntase en completa libertad de preguntar al personal del estudio todo aquello que no entienda.
- Una vez haya comprendido la información, se le preguntará si desea participar del estudio. En caso afirmativo, deberá firmar este documento y recibirá una copia.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Las medidas de prevención son acciones que permiten obstaculizar el establecimiento de la enfermedad y por lo tanto evitar el costo económico de que ocurra. La alta presencia de caninos y felinos en los hogares, considerados muchas veces incluso un miembro más de la familia, confiere a estas especies importancia por el espacio y enfermedades que compartimos con ellas. La evidencia científica acerca del desconocimiento de estas medidas en los propietarios sugiere abordar este tema para promover la salud animal y humana. Una valoración del nivel de conocimiento y las prácticas de las medidas de prevención y bienestar permitirá identificar factores que puedan tener un impacto positivo o negativo en la forma y frecuencia en y con la cual los propietarios previenen las enfermedades en sus mascotas, para generar estrategias que ayuden a mejorar el conocimiento y la aplicación de estas.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Determinar cuál es el bienestar de las mascotas (perros y gatos) de acuerdo con el nivel de conocimiento que poseen los propietarios acerca del mismo y de las medidas de prevención de enfermedades.

¿POR QUÉ FUE USTED ELEGIDO PARA PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO?

Todos los propietarios de mascotas convencionales (perros y gatos) mayores de 18 años que deseen participar en el estudio diligenciando el cuestionario por tener una mascota en el momento de su diligenciamiento brindan información valiosa para la investigación.

RIESGOS Y BENEFICIOS

Esta investigación es clasificada como investigación sin riesgo por lo cual participar en el estudio no genera riesgo alguno para usted. No se realizará inspección de los animales por lo cual su estado general no podrá determinarse. Usted recibirá información concreta acerca de los aspectos más relevantes para el bienestar y prevención de enfermedades en su (s) mascotas. Los resultados se usarán para mejorar la participación y educación de los propietarios de mascotas en prevención de enfermedades y bienestar de estas, con lo cual su mascota y usted tendrán un espacio más saludable. Se busca visualizar si existe claridad por parte de los propietarios de mascotas en los conceptos de medidas de prevención primaria y bienestar general. Aspectos básicos como a que hacen referencia, cuáles son y como deben llevarse a cabo en las mascotas convencionales, de gran importancia por ser las más frecuentes en los hogares. Identificar si existen y de ser así comparar las tendencias relacionándolas con las variables sociodemográficas que permitan llegar mediante las conclusiones a detectar los grupos dentro de la población que requieren mayor apoyo e intervención educativa por parte del Estado para mejorar las condiciones de los animales y la conciencia ciudadana acerca de la importancia del manejo preventivo adecuado en sus animales de compañía. Además de despertar el interés en la ciudadanía abordada, aclarar y fortalecer el conocimiento de los conceptos y como deben realizarse; así como lograr una mayor adherencia a las medidas en cuestión lo cual repercutirá directamente en una menor carga parasitaria asociada a perros y gatos en los individuos y espacios públicos, menor incidencia de enfermedades infecciosas prevenibles y mejor calidad de vida de las mascotas y sus propietarios.

¿COMO SERÁ LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO?

"Su participación requiere de los siguientes procedimientos, que usted podrá libremente aceptar o rechazar:

1. Se le preguntará si desea participar voluntariamente en una investigación relacionada con mascotas.
2. Se le solicitará leer y firmar el consentimiento informado en presencia de dos testigos.
3. Se le pedirá diligenciar una encuesta relacionada a la calidad de vida de su/s mascota/as por parte de alguno de los investigadores. Las respuestas serán registradas por medio de un cuestionario, de tal manera que los investigadores puedan guardar fielmente sus respuestas.

GARANTÍAS DE SU PARTICIPACIÓN

La información que usted aportará es de carácter confidencial y anónima. Su cuestionario no será relacionado con este documento en el cual aparece su nombre. El investigador principal recibe su consentimiento informado como parte de un requisito ineludible que prueba que usted fue informado debidamente acerca del fin del estudio y que autoriza voluntariamente con su diligenciamiento la participación en la investigación.

Ni usted, ni otra persona involucrada en el estudio, recibirá beneficios políticos, económicos o laborales como compensación por su participación.

Su participación será completamente voluntaria y tendrá el derecho de retirarse en cualquier momento del estudio si usted así lo desea. Igualmente, si en algún momento desea que la información que usted brinda no sea utilizada por los investigadores, lo podrá comunicar y respetaremos su decisión."

MANEJO DE LOS DATOS DE INVESTIGACIÓN

La información se mantendrá bajo estricta confidencialidad y no se registrará su nombre o cualquier otra información que pueda identificarlo personalmente.

Toda la información que se obtenga de este estudio de investigación se utilizará únicamente con el propósito que aquí se comenta. Los investigadores de este estudio son los únicos autorizados para acceder a los datos que usted suministre.

Le informaremos de los resultados obtenidos en el estudio. También podrá contactar al personal del estudio e informarnos cualquier situación anormal o inesperada en cualquier momento."

Los cuestionarios se almacenarán en carpetas identificadas con el número del nivel socioeconómico al cual correspondan para su posterior análisis. Y estarán bajo custodia y responsabilidad del investigador principal durante el tiempo que dure el estudio y la publicación de los resultados. Posteriormente se guardarán durante 12 meses con el fin de usarlos de ser posible en otros estudios.

ACEPTACIÓN

Por favor marque con una "X" en caso que acepte o no acepte lo siguiente:

Autorizo a los investigadores del estudio "Bienestar en animales de compañía, según nivel de conocimientos y prácticas de prevención primaria de propietarios en Chía" para:	Acepto	No acepto
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los procedimientos descritos en este documento, necesarios para la realización del estudio de investigación 		

Participante

 Nombre Cédula Firma Día/Mes/Año

Testigo 1

 Nombre Cédula Firma Día/Mes/Año

Relación del testigo con el participante del estudio: _____

Dirección del testigo: _____

Testigo 2

 Nombre Cédula Firma Día/Mes/Año

Relación del testigo con el participante del estudio: _____

Dirección del testigo: _____

ESPACIO RESERVADO PARA EL INVESTIGADOR

En nombre del estudio "Bienestar en animales de compañía, según nivel de conocimientos y prácticas de prevención primaria de propietarios en Chía", me comprometo a guardar la identidad de _____ como participante. Acepto su derecho a conocer el resultado de todas las pruebas realizadas y a retirarse del estudio a su voluntad en cualquier momento. Me comprometo a manejar los resultados de esta evaluación de acuerdo a las normas para la realización de investigación en Colombia (Resolución 8430 de 1993 y Resolución 2378 de 2008) y la ley para la protección de datos personales (Ley estatutaria 1581 de 2012).

Nombre: _____

Documento de Identidad No. _____

Firma: _____

Fecha (día/mes/año) ____/____/____

¿INFORMACIÓN O PREGUNTAS ADICIONALES?

Si en algún momento desea obtener información adicional sobre el estudio puede contactar a:

Angela Del Pilar Silva Igua, Investigador principal.

Médica Veterinaria ~~Cra~~ Centro Médico Veterinario de Bienestar animal

Teléfono contacto 3132079191

Final del documento