

Titulo

Estudio de las causas y consecuencias de la obesidad canina, en Tapachula, Chiapas, 2025.

Índice

Contenido

Capítulo 1.- Antecedentes.	4
1.1 Antecedentes.	4
1.2 Planteamiento del problema	8
1.3 Justificación.....	13
1.4 Hipótesis.....	16
1.4.1 Hipótesis de investigación.....	16
1.4.2 Hipótesis nula.....	16
1.5 Objetivos	17
1.5.1 Objetivo general.....	17
1.5.2 Objetivos específicos.....	17
1.6 Preguntas de investigación	18
Capítulo 2.- Marco teórico.....	19
2.1 La obesidad	19
2.2 Factores que provocan la obesidad	20
2.2.1 Raza	20
2.2.2 Gonadectomia.....	20
2.3 Enfermedades asociadas con la obesidad y riesgos para la salud animal	21
2.4 Enfermedades que pueden provocar obesidad.....	23
Capítulo 3.- Marco Metodológico.....	25
3.1 Diseño de la investigación	26
3.2 Enfoque de la investigación	27
3.3 Paradigma de la investigación.....	28
3.4 Métodos de investigación.....	29
3.5 Cronograma de actividades	30
3.6 Población	31
3.6.1 Determinación de la muestra	32
3.7 Muestra y Muestreo.....	33
3.7.1 Variables de la muestra a investigar	34

3.8 Técnicas de recolección	35
3.8.1 Encuesta.....	36
3.9 Instrumentos de recolección de datos.....	37
3.10 Técnicas de procesamiento de datos	38

Capítulo 1.- Antecedentes.

1.1 Antecedentes.

La obesidad es el aumento excesivo de tejido adiposo en el organismo, es un estado de desequilibrio entre la ingesta de energía y el gasto energético. Su diagnóstico se basa principalmente en la medición de la condición corporal (BCS); considerándose el primer grado obesidad, denominado sobrepeso, cuando la masa corporal del animal supera el peso óptimo en un 15 %. En las dos últimas décadas la obesidad en caninos a nivel mundial ha aumentado aceleradamente, tanto así que en la actualidad cerca del 50 % de ésta población la padece; convirtiéndose en la enfermedad de mayor frecuencia de la especie según estudios de prevalencia realizados en el Reino Unido, Francia, España, China, Australia y Estados Unidos. (Agudelo-Giraldo, 2019)

En el continente americano el crecimiento de la prevalencia de la obesidad en perros aún es más dramático. Según la Asociación para la Prevención de la Obesidad en Mascotas de los Estados Unidos (2017), de un total de 89,6 millones de perros el 56 % presentaban obesidad; ya sea de origen primario o secundario; con un crecimiento del 22 % de la prevalencia desde 2006, cuando esta era del 34,1 % y con mayor frecuencia en los perros de las razas Cocker Spaniel, Beagle, Labrador y mestizo; al igual que en aquellos animales que consumían alimento casero y semihúmedo, así como en los de edad entre los seis y diez. (Agudelo-Giraldo, 2019)

Actualmente, no se disponen de datos específicos sobre la prevalencia de obesidad en perros en la ciudad de Tapachula, Chiapas. Sin embargo, a nivel nacional, se estima que entre el 35% y el 40% de los perros presentan obesidad, cifras que coinciden con la prevalencia de esta enfermedad en la población humana mexicana.

En Asia y Oceanía, la prevalencia de la obesidad en caninos sigue la misma tendencia de crecimiento que en el Reino Unido y Europa. En Australia en el año 2005, en un estudio con 2661 perros, encontró una prevalencia de obesidad del 41 %; mientras que, en Beijing, entre el año 2008 y 2011, al evaluar 2391 caninos hallaron que esta tasa fue del 44,40 %. Los investigadores observaron cómo razas más propensas a la enfermedad la Pug, Cocker Spaniel, Pomerania, Pekinés, Golden Retriever y la mestiza; también encontraron otros factores de riesgo entre los que destacan: la frecuencia de alimentación, mostrando que a mayor frecuencia mayor grado de obesidad; el tipo de alimento, con mayor obesidad en aquellos animales que consumen una dieta casera, y finalmente,; la actividad física, con mayor prevalencia de obesidad en los perros sedentarios que se ejercitan menos de media hora por día. (Agudelo-Giraldo, 2019)

El primer autor, al identificar las enfermedades más frecuentes en las clínicas veterinarias de Bogotá, encontró que la obesidad ocupa el séptimo lugar entre treinta enfermedades; que la raza de perros Labrador es la de mayor predisposición a este padecimiento; que las hembras son más obesas que los machos y que prevalece más en animales de propietarios de menor solvencia económica dado que alimentan sus mascotas con alta cantidad de comida casera. El segundo investigador, al estudiar las principales causas de la obesidad en caninos, concluyó que los animales con una condición corporal mayor a cinco puntos en una escala de nueve consumen usualmente alimento balanceado acompañado de comida casera. (Agudelo-Giraldo, 2019)

De acuerdo a la afirmación de que la obesidad canina es un padecimiento creciente de salud a nivel mundial que contribuye al desarrollo de otras enfermedades, así como a la disminución de la calidad y esperanza de vida de los animales, se ajustan los resultados de la presente investigación; en donde se encontró una prevalencia del 24,4 %. Aunque esta prevalencia es inferior a la encontrada en la mayoría de estudios previos realizadas en países como: Estados Unidos, China y España, es un índice que hay que empezar a mantener monitoreado porque cada día se incrementa en el país el número de caninos criados en apartamentos, más sedentarios y con mayor oferta de golosinas, alimento extra y comida casera. No obstante, es importante resaltar que los resultados corroboran lo expuesto por quienes sostienen que la mayor prevalencia de obesidad canina se da en animales de países desarrollados; mientras que en los países subdesarrollados esta enfermedad aún no es un problema y que entre los principales factores de riesgo se encuentran la edad, la raza y el sexo. (Agudelo-Giraldo, 2019)

1.2 Planteamiento del problema

Mala alimentación

En perros que padecen de obesidad, la mala alimentación se puede decir que es una de las principales causas de obesidad en perros, algunos parámetros pueden ser:

El exceso de calorías, al darles porciones de alimento en grandes cantidades o en el caso de dejarles “libre” la comida, además de darles alimentos ricos en grasas y carbohidratos (estos se basan en darles comida casera y/o desperdicios de estos). También el proporcionarles alimentos inadecuados tales como; alimentos comerciales de baja calidad, el no medirles los premios o snacks, etc.

Otro factor importante a tomar en cuenta es la deficiencia nutricional; estas pueden ocurrir cuando la alimentación de ellos carece de los nutrientes esenciales para su salud. Las principales deficiencias a tener presente

Deficiencia de proteínas

Deficiencias de grasas esenciales (omega 3 y omega 6)

Deficiencia de vitaminas (vitamina A, D, E y B)

Deficiencia de minerales.

Predisponencia de las razas

Genética; hay distintos tipos de razas que tienen genes relacionados con la regulación del apetito y el metabolismo. Un ejemplo de ello es, los labradores retriever que pueden presentar una mutación en el gen POMC, que interfiere con la sensación de saciedad, haciendo que coman en exceso.

Metabolismo; razas con metabolismo lento, como los bulldogs o los Basset hound, tienden a quemar menos calorías, lo que favorece la acumulación de grasa si no se modera la alimentación. Así mismo el nivel de actividad tiende un factor importante, que nos puede indicar si ese animal lleva una vida activa o de lo contrario sedentaria. Las razas menos activas o con dificultades respiratorias, no pueden realizar el suficiente ejercicio para compensar el consumo calórico que llevan.

Comportamiento alimenticio; algunas razas, como los Beagle, muestran comportamientos de glotonería y son más difíciles de controlar en cuanto a la cantidad de comida.

Procesos quirúrgicos

OVH (Ovariohisterectomía)

Este proceso quirúrgico puede tener un efecto significativo sobre el metabolismo y el control del peso corporal, lo que puede predisponer al aumento de peso u obesidad.

Cambios hormonales; la OVH elimina los ovarios, lo que interrumpe la producción de estrógenos. Los estrógenos regulan el metabolismo basal, el apetito y el almacenamiento de grasa. Tras la cirugía se puede observar, la reducción del gasto energético en reposo y el aumento del apetito. Además, algunas perras muestran una pequeña disminución en su nivel de actividad tras la esterilización.

Cambios en la composición corporal. Los animales tienden a acumular grasa corporal, especialmente si no se ajusta la dieta, también puede haber una pérdida significativa de masa muscular si no se mantiene el ejercicio regular.

Factores que aumentan el riesgo de obesidad post-OVH

Alimentación libre (no tener un control adecuado de las raciones de alimento)

Premios calóricos frecuentes

Razas predispuestas a la obesidad

Esterilización de edad avanzada (el animal tenga más de un año)

Castración (orquiectomía)

Es la cirugía mediante la cual se extirpan los testículos, eliminando así la producción de testosterona. La testosterona es una hormona sexual masculina, produciendo principalmente en los testículos. Afectando tanto el desarrollo físico como el comportamiento.

Cambios hormonales: la disminución de testosterona reduce el gasto energético basal, tiende a disminuir la masa muscular y aumenta la tendencia a acumular grasa. En algunos perros muestran un aumento del apetito, aunque esto no ocurre en todos los casos. La castración no causa obesidad por si sola, pero si cambia el metabolismo del perro, lo que requiere ajustes en la dieta y en el ejercicio. Con una buena gestión, un perro castrado puede mantener una excelente forma física y salud.

El seguimiento veterinario regular es esencial, evaluar el peso, la condición corporal y ajustar la dieta de acuerdo con las necesidades específicas del animal, puede marcar la diferencia en su calidad de vida. La prevención es más efectiva que el tratamiento, y mantener un peso saludable debe ser parte del compromiso de cuidar correctamente una mascota.

Para concluir, se recomendarán algunos cuidados post-operatorios

- Mantener limpia la herida
- Evitar que el animal se rasque o lame la herida
- Darle un seguimiento de medicamento, según recetado por un veterinario.

Sedentarismo

En la actualidad, cada vez más perros domésticos llevan una vida poco activa, pasando gran parte del día descansando o encerrados en espacios reducidos, lo que convierte en animales sedentarios. Este estilo de vida puede tener efectos negativos en su salud física y mental.

Existen diversos factores que influyen en el sedentarismo de los animales, pero los mas a destacar son;

-La falta de tiempo del propietario. Una gran parte de personas llevan un estilo de vida exigente, esto repercute en cuanto se dificulta sacar a pasear o jugar a la mascota.

-Espacios reducidos. Los perros que viven en departamentos pequeños (en especial los perros de raza grande), son aquellos que suelen tener menos oportunidades para moverse libremente.

1.3 Justificación

La obesidad en perros es un problema creciente que afecta a su calidad de vida, longevidad y bienestar general. Esta condición se ha vuelto cada vez más común debido a algunos factores como la sobrealimentación, sedentarismo, predisponencia genética y la falta de educación sobre la nutrición canina por parte de los dueños.

En este trabajo se busca exponer la importancia de investigar la obesidad en perros, abordando sus causas, consecuencias, estrategias preventivas y de tratamiento. La relevancia de este problema radica en su relación con el estilo de vida de los dueños; la alimentación inadecuada y la falta de actividad física, factores que pueden ser transformados para mejorar la calidad de vida de los animales.

Esta investigación tiene como importancia, aportar en la sociedad los diferentes factores de riesgo y causas de la obesidad canina. Tanto en la identificación de las razas más propensas a la obesidad, la relación entre la dieta y el aumento de peso en perros y el impacto del estilo de vida del dueño en la salud del perro. Todo esto con el fin de poder proponer diferentes métodos de prevención y tratamiento, implementar una evaluación de dietas específicas en la reducción de peso y algunas estrategias para orientar a los dueños sobre la alimentación y el ejercicio en sus mascotas.

Los beneficios de esta investigación no solo son para los propios animales, sino que también para los propietarios de estos, veterinarios y profesionales de la salud animal, organizaciones de bienestar animal y la sociedad en general. Todo esto para promover una sociedad más informada y responsable.

Las novedades que puedan ayudar en un futuro a los investigadores. Estos pueden ir abriendo nuevas líneas de estudio y mejorando el conocimiento en el área. Además de poder identificar nuevos factores de riesgo, así como los avances de nutrición y dietas caninas (desarrollo de dietas personalizadas según raza, edad y nivel de actividad), todo esto con el fin de poder hacer un impacto en la medicina veterinaria en el desarrollo de Tx específicos para el manejo de peso del animal.

Los aportes esperados de esta investigación pueden ser significativos en diversas áreas, incluyendo la salud animal, la educación en los propietarios y el desarrollo de nuevas estrategias de prevención y tratamiento. En general se espera que se genere conocimiento útil para mejorar la calidad de vida de los perros, optimizar la practica veterinaria y educar a la sociedad sobre la importancia de mantener a las mascotas en un peso ideal.

En cuanto a los aspectos teóricos, se manejarán principalmente las “principales” causas y consecuencias de la obesidad en los perros, así como la predisponencia de las razas a sufrir obesidad y proponer diferentes métodos para concientizar a los propietarios de los canes y finalmente así ellos puedan tomar acciones para mejorar la calidad de vida de sus mascotas. Los aspectos metodológicos se basarán en la recolección de datos, con el fin de analizar la información obtenida y así poder una respuesta más sólida a nuestra hipótesis planteada.

1.4 Hipótesis

1.4.1 Hipótesis de investigación

Una dieta balanceada y actividad física específica a la raza disminuye el riesgo de desarrollar obesidad en caninos.

1.4.2 Hipótesis nula.

La alimentación y la actividad física no influyen en el desarrollo de la obesidad en perros.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Determinar las causas y consecuencias de la obesidad en perros

1.5.2 Objetivos específicos

- Determinar el promedio del Índice de condición corporal de un perro
- Recopilar información por medio de encuestas a los dueños sobre el estilo de vida de sus perros.
- Informar a los dueños en como la obesidad afecta la calidad de vida de sus mascotas
- Proponer métodos para reducir la condición corporal

1.6 Preguntas de investigación

¿Qué factores son los que producen que se presente la obesidad en los perros?

¿Qué repercusiones provoca la obesidad en perros?

¿De qué forma la obesidad afecta la calidad de vida y el estilo de vida diario de los perros?

¿Cuáles son las razas de los perros que tienen mayor predisponencia a sufrir obesidad?

Capítulo 2.- Marco teórico

2.1 La obesidad

El sobrepeso y la obesidad en la actualidad son considerados como la enfermedad nutricional más común en perros, que se asocian a su vez con otras patologías como son: la enfermedad músculo esquelética, la enfermedad cardiovascular, la diabetes mellitus, la dermatosis, la intolerancia al ejercicio, el deterioro en la eficiencia reproductiva, y la hipertensión, entre otras. La relación entre el peso corporal y el peso óptimo del animal es un criterio para definir la obesidad porque es más sencillo cuantificar el peso que la grasa corporal. (Factores asociados a la obesidad en perros adultos de Lima, Perú, 2021)

La obesidad se define cualitativamente como un exceso de grasa corporal suficiente para producir enfermedad. También ha sido definida como una condición de balance energético positivo y una excesiva formación de tejido adiposo con efectos adversos en la morbilidad y mortalidad. El sobrepeso comienza cuando el exceso de peso sobrepasa el valor establecido como normal para cada raza, entre un 15 y un 30%; la mayoría de los autores coinciden en que por encima del 15% el perro empieza a tener dificultades con su peso. (Factores asociados a la obesidad en perros adultos de Lima, Perú, 2021)

La obesidad se presenta cuando existe un balance positivo de energía por períodos prolongados y el gasto de energía no es tan alto para compensar consumo de energía con el gasto metabólico. (Factores asociados a la obesidad en perros adultos de Lima, Perú, 2021)

2.2 Factores que provocan la obesidad

El principal factor asociado con la obesidad es la sobrealimentación; en las primeras etapas de la vida la sobrealimentación da lugar a la proliferación de células adipocíticas, que desencadena en una obesidad hipertrófica-hiperplásica, mientras que la sobrealimentación en fases posteriores resulta sólo en obesidad hipertrófica. Una gran cantidad de perros tienen un peso estable y es probable que eventos como desocupación, aburrimiento, nerviosismo y otros problemas de comportamiento, lleven al consumo exagerado de alimento y produzcan per se el sobrepeso y la obesidad. (Domínguez, 2011)

2.2.1 Raza

Aunque la obesidad puede afectar a todas las razas de perros, existen ciertas razas que son más propensas a sufrir obesidad entre ellas las razas retriever. Esto se debe al gen DENND1B como factor clave en la obesidad de estos perros. El DENND1B regula la actividad del receptor de melanocortina 4, proteína que regula el apetito, la formación de tejido adiposo y que desempeña un papel fundamental en la homeostasis energética. La mutación de este gen provoca la obesidad en estas razas. Otras razas que son propensas a la obesidad son los: Basset hound, Beagle, Cairn terrier, Cocker spaniel, Dachshund, Pastor alemán, Pug, Terrier. (Nusinovich, 2025)

2.2.2 Gonadectomía

La gonadectomía ha sido definida como un factor de riesgo importante en el sobrepeso y la obesidad, ya que los requerimientos metabólicos disminuyen bajo esta condición el 20 y el 25%. La supresión de los efectos metabólicos de los estrógenos y los andrógenos mediante la gonadectomía puede elevar el

consumo de alimento, cuando el requerimiento energético del animal disminuye como consecuencia de la reducción del índice metabólico y de la actividad física. De esto se deriva que el aumento de la esterilización quirúrgica y la falta de adecuación de las dietas para estos animales, puede explicar el incremento en la frecuencia de obesidad desde 1960, e incluso la posibilidad de aumento de la frecuencia, incluyendo los países que actualmente han sido poco afectados por este hecho. (Domínguez, 2011)

2.3 Enfermedades asociadas con la obesidad y riesgos para la salud animal

La salud y la longevidad se ven afectados por los depósitos excesivos de grasa en el cuerpo. Las enfermedades asociadas con la obesidad o que la obesidad exagera, incluyen desordenes ortopédicos traumáticos o degenerativos, enfermedad cardiovascular que se manifiesta con insuficiencia cardiaca congestiva, intolerancia al ejercicio y al calor, predisposición a la diabetes mellitus, hipertensión, hiperlipidemias, carcinoma de células transicionales en vejiga y compromiso de la función inmune. Por otra parte, la obesidad y el sobrepeso aumentan el riesgo de sufrir tumores mamarios, y esto relacionado no solo con la obesidad sino con el consumo de comida casera y de carnes rojas. (Domínguez, 2011)

La obesidad causa disfunción mecánica de las vías aéreas, e incrementa la resistencia durante la inspiración y la espiración con ausencia de hipoxemia. Además, la obesidad se ha relacionado con un factor de riesgo alto para el desarrollo de colapso traqueal y parálisis laríngea, y agudiza el síndrome del perro braquicefálico. El exceso de grasa y sus depósitos fueron considerados fisiológicamente inertes, pero ahora se conoce que son activos en la producción de hormonas tales como leptina y resistina, y algunas citoquinas; la mayor preocupación es la producción de citoquinas inflamatorias como el factor necrosante de tumores (TNF α), la interleuquina 1-beta (IL-1 β), y la proteína C

reactiva. Investigaciones recientes involucran a estas citoquinas con el posible incremento de la inflamación de las vías aéreas de pacientes obesos. (Domínguez, 2011)

Hábitos

Genero del perro (macho o hembra)

2.4 Enfermedades que pueden provocar obesidad

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TAPACHULA

Nombre: Eduardo Avendaño Moreno

Asignatura: Elaboración de tesis

Tema: Capitulo 3 Marco metodológico

Docente: Víctor Antonio Gonzales salas

Cuatrimestre: 9no cuatrimestre

Capítulo 3.- Marco Metodológico

3.1 Diseño de la investigación

Plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación. El investigador debe concebir la manera práctica y concreta de responder las preguntas de investigación y cubrir los objetivos o intereses. (Hugo Sánchez Carlessi, 2015)

Este trabajo de investigación se va basar en el diseño experimental; Consiste en organizar deliberadamente condiciones, de acuerdo con un plan previo, con el fin de investigar las posibles relaciones causa efecto exponiendo a uno o más grupos experimentales a la acción de una variable experimental y contrastando sus resultados con grupos de control o de comparación. (Hugo Sánchez Carlessi, 2015)

Nosotros al escoger el método experimental, podemos comparar la información obtenida sobre las distintas variables en los perros que se van evaluar (raza, edad, buena alimentación, alimentación regular, castración y esterilización). Con el fin de que se pueda obtener un resultado más correcto y concreto.

3.2 Enfoque de la investigación

La investigación en el área de la salud se realiza principalmente dentro de dos corrientes de pensamiento, ambos legitimados para la investigación científica, estas dos perspectivas alternativas sobre la naturaleza de la realidad tienen fuertes implicaciones en cuanto a los métodos de adquisición del conocimiento, esta distinción metodológica se centra en las diferencias entre la investigación cuantitativa, vinculada con la tradición positivista, y la investigación cualitativa, a menudo relacionada con la indagación naturalista, en realidad los límites son poco claros y en ocasiones confusos. (Becerril-Santo, 2014)

El enfoque de la investigación se basará en el enfoque mixto; Constituye el mayor nivel de integración entre los enfoques cualitativos y cuantitativos, donde ambos se combinan o entremezclan durante todo el proceso de la investigación o al menos en la mayoría de las etapas, requiere de un manejo completo de los enfoques y una mentalidad abierta, agrega complejidad al diseño de estudio, pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques. (Becerril-Santo, 2014)

Decidimos utilizar el enfoque mixto, porque nos ayuda a poder tener una mejor obtención de datos, ya que se utilizarán valores que se requieren contabilizar y por ende ser más exactos en los resultados que se obtengan. Pero también se necesita el enfoque cualitativo, ya que hay valores que no son medibles, sino por medio de otros métodos que no son contables.

3.3 Paradigma de la investigación

Cuando el investigador se encuentra en la etapa inicial de la formulación de un proyecto de investigación es indispensable el conocer y posicionarse en un determinado paradigma que guíe el proceso investigativo, ya que, como lo afirman Guba y Lincoln (1994), no se puede entrar al terreno de la investigación sin tener una clara percepción y conocimiento de qué paradigma direcciona la aproximación que tiene el investigador hacia el fenómeno de estudio. (Ramos, 2015)

El paradigma a utilizar será el constructivismo; Este paradigma marca su apareamiento en la búsqueda de contrastar las disciplinas naturales o exactas con las de tipo social; siendo las ciencias cuestionadas, posibilitadas de almacenar el conocimiento y aplicar métodos investigativos experimentales; en contraste, el emergente constructivismo maneja la propuesta de abordar acontecimientos históricos de alta complejidad, en donde el saber no se considera como absoluto y acumulado, ya que en lo social, los fenómenos se encuentran en constante evolución.

El constructivismo nos ayudara en la investigación, puesto que se basa en las investigaciones experimentales y favorece esto al momento de almacenar la información obtenida. Además, que se apoya en los acontecimientos históricos y con ello poder llevar una evolución importante para resolver nuestra problemática de nuestro tema a investigar.

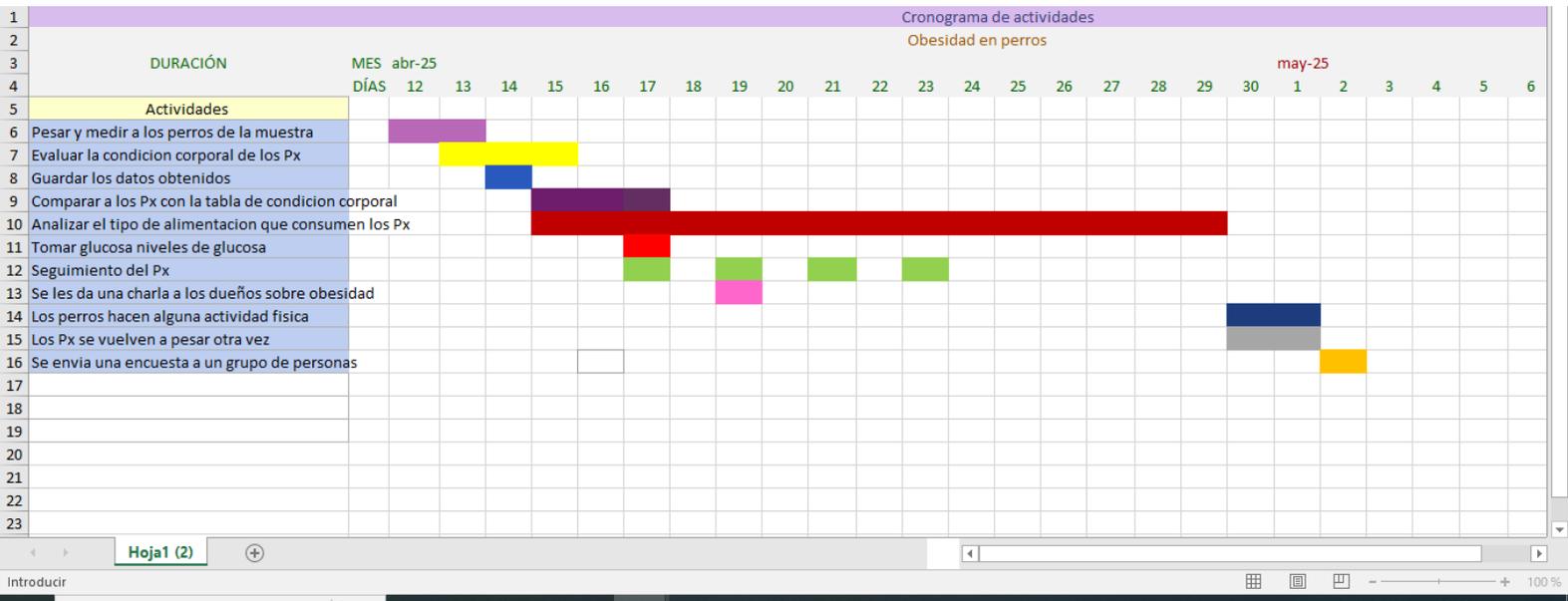
3.4 Métodos de investigación

Los métodos de investigación son los distintos modelos de procedimientos que se pueden emplear en una investigación específica, atendiendo a las necesidades de la misma, o sea, a la naturaleza del fenómeno que deseamos investigar.

El método a utilizar en esta investigación será el inductivo; hace referencia al proceso que va de lo específico a lo general, es decir, primero se hace un uso real de la lengua que luego dará lugar a conocer los patrones y generalizaciones en los que se asienta la estructura de nueva lengua. Asimismo, destaca que es un método fuertemente vinculado con la forma natural de aprender una lengua y con los métodos directos ya existentes.

Este método se escogió debido que empezaremos desde lo básico, que en este caso es las causas y consecuencias de la obesidad en perros y conforme avance las investigaciones se irán integrando nuevos complementos de información, para poder tener un trabajo mas completo.

3.5 Cronograma de actividades



3.6 Población

Es un grupo considerado para un estudio o razonamiento estadístico. La población de estudio no se limita únicamente a la población humana. Es un conjunto de aspectos que tienen algo en común. Pueden ser objetos, animales, etc., con muchas características dentro de un grupo.

Mi población se basará en perros domésticos

El perro es un animal mamífero y cuadrúpedo que fue domesticado hace unos 10.000 años y que, actualmente, convive con el hombre como una mascota. Su nombre científico es *Canis lupus familiaris*. Las características físicas de los perros van a venir determinadas por la raza de la que hablemos, pero por lo general, van a contar con cuatro patas, siendo las traseras las más fuertes y con las que mejor van a caminar, ayudándole estas para saltar en cualquier caso que lo necesiten. Tienen un hocico alargado en la mayoría de los casos, con unos dientes afilados y grandes molares, que les ayudan a masticar mejor (anipedia, 2025).

Los perros son animales omnívoros, es decir que son capaces de comer desde carne, pescado hasta verduras y frutas. Por un lado, las proteínas que provienen de los animales les van a ayudar a tener una buena forma física y sobre todo a mejorar el desarrollo de sus huesos y músculos. Si miramos sus dientes, los caninos o colmillos son bastante afilados, los cuales se utilizaban en un pasado para desgarrar la carne de sus víctimas (anipedia, 2025).

3.6.1 Determinación de la muestra

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{N * E^2 + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.6 * 0.4 * 20}{(20 * 0.05^2) + (1.96^2 * 0.6 * 0.4)}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.6 * 0.4 * 20}{(20 * 0.0025) + (3.8416 * 0.6 * 0.4)}$$

$$n = \frac{18.43968}{0.05 + 0.921984}$$

$$n = \frac{18.43968}{0.971984}$$

$$n = 18.97117$$

3.7 Muestra y Muestreo

Es una porción de la totalidad de un fenómeno, producto o actividad que se considera representativa del total también llamada una muestra representativa. Muestra viene de mostrar siendo que da a conocer a los interesados o públicos objetivos resultados, productos o servicios que ejemplifican o sirve como demostración de un tipo de evento, calidad o la estandarización.

El muestreo es el proceso de escoger ciertos individuos de una población que se está investigando. Se hace porque las poblaciones suelen ser demasiado grandes, y recopilar datos de cada persona es costoso e impráctico.

El tamaño de la muestra no esta 100% definida. Pero tenemos para iniciar una muestra de 5 perros con las condiciones positivas para obesidad. En el transcurso de la investigación tenemos contemplado que se integren más individuos al tamaño de nuestra muestra.

3.7.1 Variables de la muestra a investigar

Para esta investigación se tomará en cuenta solo a los perros, al igual que ambos sexos tanto hembra y macho, todas las razas de perro; pero en especial las razas más predisponentes que se mencionan en el marco teórico. También mencionar que solo se tomara para objeto de investigación a aquellos perros que tengan un dueño o persona a su cargo. Con el fin de poder tener un acercamiento al estilo de vida diario tanto de los perros como al de los dueños.

Otro factor a tomar en cuenta es la edad del animal, pero para nosotros es más preferible que el individuo tenga al menos un año de vida, esto con el fin de poder tener datos más precisos ya que al llegar al año de vida la mayor parte de los perros alcanza su edad adulta en ese tiempo.

Una vez al ya poder tener todos estos datos mencionados, podemos tener una idea más clara para poder empezar a concluir nuestra problemática o por lo contrario nuestros valores que teníamos en un principio pudieran a llegar ser incorrectos.

3.8 Técnicas de recolección

Son mecanismos e instrumentos que se utilizan para reunir y medir información de forma organizada y con un objetivo específico. Usualmente se usan en investigación científica y empresarial, estadística y marketing. (Mendoza, 2020)

Nuestras técnicas de recolección de datos se basarán en los cuestionarios y encuestas; son técnicas en las cuales se plantea un listado de preguntas cerradas para obtener datos precisos. Usualmente se usan en investigaciones cuantitativas, pero también pueden incluirse preguntas abiertas para permitir un análisis cualitativo. Esto para que nos facilite la obtención de información y así poder tener respuestas más específicas.

Además de utilizar las observaciones; técnica que consiste precisamente en observar el desarrollo del fenómeno que se desea analizar. Este método puede usarse para obtener información cualitativa o cuantitativa de acuerdo con el modo en que se realiza. Esta técnica nos servirá para complementar de mejor manera nuestra de recolección de datos, ya que no solo se basa en procedimientos numéricos, sino en acciones que no pueden ser medibles fácilmente.

3.8.1 Encuesta

Esta encuesta se elaboró en Google forms. Con el fin de poder obtener más datos adicionales para tener una respuesta más sólida a nuestro trabajo de investigación.

¿Qué raza es su perro?

¿Cuál es el sexo de su perro?

¿Qué edad tiene su perro?

¿Cuál es el peso de su perro?

¿Su perro esta esterilizado?

¿Cuántas veces al día come su perro?

¿Qué tipo de alimentación tiene su perro?

¿Cuántas veces a la semana saca a pasear a su perro?

¿Cuánto tiempo saca a pasear a su perro?

3.9 Instrumentos de recolección de datos

Son herramientas esenciales en la investigación, ya que permite obtener información de manera sistemática y organizada. (Mendoza, 2020)

Nos basaremos en la observación, esto nos permitirá tener una idea diferente y tener otro tipo de criterio para que nuestros resultados sean más precisos a la hora de presentarse. La observación; consiste precisamente en observar el desarrollo del fenómeno que se desea analizar. Este método puede usarse para obtener información cualitativa o cuantitativa de acuerdo con el modo en que se realiza.

En la observación, se llevará a cabo la comparación de los pacientes con la tabla de condición corporal, esto para poder darnos una idea en que condición el px se encuentra a simple vista.

3.10 Técnicas de procesamiento de datos

Las gráficas, serán de gran utilidad para el procesamiento de los datos que se obtengan por medio de nuestras encuestas, para poder tener datos más precisos y congruentes. Las gráficas; son una forma de mostrar información mediante la utilización de un dibujo, que le concede al espectador una manera fácil de comprender lo que se intenta exponer. Además, son de gran utilidad cuando se tienen que publicar estadísticas, comparar cantidades y expresar tendencias, dado que los datos que presentan son usualmente numéricos. (Mendoza, 2020)

Nuestro mayor apoyo serán las gráficas. Con el fin de poder tener un procesamiento de datos más preciso, ya que tenemos un numero considerables de personas que han respondido nuestra encuesta y de ahí partir para analizar esas respuestas y poder graficarlas correctamente.