



UNIVERSIDAD DE CHILE

**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS**

**ESTUDIO DESCRIPTIVO RETROSPECTIVO DE
REGISTROS CLÍNICOS DE CANINOS CON SIGNOLOGÍA
GASTROINTESTINAL**

MARÍA PAZ MÁNQUEZ MONSALVE

Memoria para optar al Título
Profesional de Médico Veterinario
Departamento de Ciencias Clínicas

PROFESOR GUÍA: LUIS TELLO C.

**SANTIAGO, CHILE
2004**

INDICE

Resumen

Summary

1.Introducción.....	1
2. Revisión Bibliográfica	
2.1 Fisiología Digestiva	3
2.2 Generalidades	5
2.3 Vómito.....	6
2.4 Diarrea	12
2.5 Evaluación del Paciente y Aproximación Diagnóstica	18
2.6 Anamnesis	19
2.7 Examen Físico	22
2.8 Pruebas Diagnósticas en Patologías Gastrointestinales	25
2.9 Patologías del Tracto Gastrointestinal	
2.9.1 Enfermedades del Estómago	
2.9.1.1 Gastritis Aguda	29
2.9.1.2 Gastritis Crónica	30
2.9.1.3 Ulceración Gástrica	31
2.9.1.4 Neoplasias Gástricas	32
2.9.1.5 Gastroenteritis Dietaria	33
2.9.2 Enfermedades de Intestino Delgado e Intestino Grueso	
2.9.2.1 Infecciones Virales	35
2.9.2.2 Infecciones Bacterianas	36
2.9.2.3 Enteritis Parasitaria	37
2.9.2.4 Enfermedad Intestinal Inflamatoria (EII)	39
2.9.2.5 Obstrucción Intestinal	41
2.9.2.6 Neoplasias Intestinales	42

3. Objetivos	43
4. Materiales y Métodos	44
5. Resultados y Discusión	47
6. Conclusiones	77
7. Bibliografía	79
Anexos	

RESUMEN

Se analizaron un total de 2.206 registros clínicos correspondientes a pacientes caninos, que llegaron a consulta entre el período Julio 2000 y Diciembre 2002, en el Policlínico de Animales Pequeños de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile. De este número, 362 registros se ingresaron al estudio, que corresponde a un 16,41% del total de fichas, de manera de estudiar la presentación de pacientes con signología gastrointestinal, según las diferentes variables consideradas: raza, sexo, edad, signología presentada, tipo y curso de los vómitos, tipo y curso de la diarrea, exámenes solicitados y diagnóstico final.

La población canina con signología gastrointestinal estuvo comprendida principalmente por individuos mestizos (61,6%) y dentro de los caninos de raza, la raza Cocker fue la más frecuente (22,3%). Con respecto a la predilección por sexo, hubo una mayor presentación de machos (56,1%) y en cuanto a edad, los cachorros alcanzaron un 73,2%.

Referente a signología, se observó que la mayoría de los pacientes presentaron los signos de vómito y diarrea al momento de la consulta (52,5%). Analizando los signos por separado, hubo mayor presencia de pacientes con vómito secretorio (21,2%) y de diarrea de tipo intestino grueso (10,4%).

Según el curso de la signología, predominó en ambos signos el curso agudo: 55,8% y 57,6%, para vómito y diarrea respectivamente.

Dentro de los exámenes realizados, la endoscopía parece ser el método más utilizado (4,7% de los pacientes). A un 85,1% de pacientes no se les practicó exámenes.

Luego se clasificaron los registros por tipo de patología según diagnóstico final, dentro de los cuales hubo 225 fichas clínicas con este dato. Dentro de este número de fichas, la presentación de Patologías Gastrointestinales (89,3%) correspondió a un 9,11% del total de registros. En esta categoría se pudo observar que mestizos y animales de raza presentaron frecuencias similares, al igual que machos y hembras. Por su parte, los cachorros presentaron una mayor frecuencia frente a los otros grupos etarios (96,9%).

Para las enfermedades no gastrointestinales hubo mayor presentación de individuos de raza (13,9%), hembras (14,3%) y animales seniles (34,8%).

Se realizó la prueba de independencia de chi cuadrado (χ^2), la cual sólo entregó valores significativos ($p \leq 0,05$) para las variables edad y tipo de vómito. Ambas se encontraron asociadas con tipo de patología.

Para la signología, las patologías gastrointestinales tuvieron predominio de ambos signos a la vez (51,24%).

Con respecto a patologías específicas, las de mayor presentación fueron gastroenteritis viral (53,7%), indiscreción alimentaria (18,4%) y parasitismo (6%).

Los machos presentaron mayor frecuencia de parasitismo (7,2%), gastritis aguda (6,3%) y enfermedad intestinal inflamatoria crónica (EII) (5,4%). Las hembras presentaron principalmente gastroenteritis viral (55,6%), indiscreción alimentaria (20%) y gastritis crónica (5,6%).

Según raza, los individuos mestizos presentaron más gastroenteritis viral (61,4%) y parasitismo (6,3%), mientras que en los animales de raza hubo mayor frecuencia de indiscreción alimentaria (18,9%) gastritis crónica (10,8%) y EII (9,5%).

En cuanto a la edad, los cachorros presentaron más gastroenteritis viral (65,8%), indiscreción alimentaria (19,4%) y parasitismo (7%). Los animales seniles presentaron más gastritis crónica (33,3%), gastritis aguda (20,4%) y EII (20,4%).

SUMMARY

In a study of 2,206 clinical records of dog patients, who consulted among July 2000 and December 2002 at the Small Animal Hospital of the College of Veterinary Sciences, University of Chile. From all the records, 362 (16,41%) were included on the study. The clinical signs in those patients with gastrointestinal signs, were distributed according to variables such as breed, sex, age, current signs, type and course of vomiting, type and course of diarrhoea and complimentary exams and final diagnosis.

Dogs population with gastrointestinal signology was mainly mixed breed (61,6%). Within breed dogs, Cocker spaniel was most frequent (22, 3%). About sex and age, there were a major presence of males (56,1%) and puppies (73,2%).

According to clinical signs, the main of patients present both signs (vomiting and diarrhoea) at the same time (52,5%). There were main presence of patients with secretor vomiting (21,2%) and large bowel diarrhoea (10,4%).

About course of signs, acute duration in vomiting (55,8%) and diarrhoea (57,6%) were more often.

The gastrointestinal endoscopy was to be the complimentary test most used (4,7%). There were 85,1% of patients that did not get any complimentary exams.

The records were classified by pathology type respect of final diagnosis. Only 225 records had made this data. Inside of this total were most presence of gastrointestinal pathologies (89,3%). It was 9,11% of the total of reviewed records.

There were no predispositions related to breed or sex. Puppies presented a main frequency respect to another age group (96,9%).

For non gastrointestinal diseases were higher presence of breed dogs (14%), females (14,3%) and old dogs (34,8%).

It was made a chi square test of independence (χ^2), who showed significant values ($p \leq 0,05$) for age and vomiting type variables, associated with pathology.

For clinical signs, simultaneous vomiting and diarrhoea (51,24%) were predominant for the gastrointestinal pathologies.

About specific pathologies, the main presence were viral gastroenteritis (53,7%), feeding indiscretion (18,4%) and parasitism (6%).

The males presented main parasitism frequency (7,2%), acute gastritis (6,3%) and inflammatory bowel disease (IBD) (5,4%). The females presented viral gastroenteritis (55,6%), feeding indiscretion (20%) and chronic gastritis (5,6%).

About breed, mixed-breed dogs presented more often gastroenteritis (61,4%) and parasitism (6,3%). The breed dogs presented feeding indiscretion (18,9%), chronic gastritis (10,8%) and IBD (9,5%).

According to age, puppies presented more often viral gastroenteritis (65,8%), feeding indiscretion (19,4%) and parasitism (7%). Old dogs presented chronic gastritis (33,3%), acute gastritis (20,4%) and IBD (20,4%).

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace algunos años nuestras mascotas han ido cobrando importancia dentro de cada familia. Actualmente se les considera un integrante más de ellas y por esta razón el cuidado de su salud y calidad de vida se ha ido incrementando.

La Medicina Veterinaria año a año ha ido avanzando en el área de animales pequeños, tendiendo cada vez más a la especialización para así lograr conocimientos más acabados sobre las distintas patologías que los afectan.

En las últimas 2 décadas la gastroenterología veterinaria ha experimentado nuevos avances que proporcionan más antecedentes de la función digestiva. Actualmente el sistema digestivo es más accesible a la observación directa, debido a mejores técnicas endoscópicas, laparoscópicas y de obtención de imágenes (como radiología o ultrasonografía).

Gracias a estos avances es que en la práctica clínica ha tomado relevancia la realización de nuevos exámenes, de modo de permitir un certero diagnóstico final y junto con esto, dar tratamiento más eficaz a las diversas patologías.

Actualmente las patologías gastrointestinales en pequeños animales constituyen un motivo de consulta frecuente dentro de la práctica clínica habitual, colocándose en segundo lugar después de las patologías de piel (Landeros, 1988; Burrows, 1994; Guilford, 1999a; Middleton, 2003).

En nuestro país, algunos estudios han detectado que el sistema digestivo sería el más afectado por enfermedades en la población canina (Silva, 1988; Riquelme, 1990; Galaz, 1995; Morales *et al*, 2002; Chandía, 2004).

Es por esto que el presente estudio toma en cuenta patologías digestivas, puntualmente aquéllas comprendidas entre estómago e intestino grueso, por ser segmentos digestivos

primarios que se manifiestan con los signos vómito y/o diarrea, signología considerada punto cardinal para la entrada de los diversos registros clínicos a este estudio.

Se realizó un estudio retrospectivo de manera de lograr una descripción de las patologías más frecuentes del sistema gastrointestinal, en perros que presentaron vómitos y/o diarrea y que fueron llevados a consulta en el Policlínico de Animales Pequeños de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile en el Período Julio 2000 y Diciembre 2002.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 FISIOLÓGÍA DIGESTIVA

A grandes rasgos el aparato digestivo es un tubo que recorre el cuerpo desde boca a ano (Anón a, s.f) y lo dota de una provisión continua de agua, electrólitos y nutrientes (Guyton, 1994).

Para este propósito debe existir progresión del alimento a través del tubo digestivo; secreción de jugos digestivos y digestión del alimento; absorción de los productos digestivos; agua y diferentes electrólitos; circulación de la sangre por los órganos digestivos para transportar las sustancias absorbidas y control de todas estas funciones por parte de los sistemas nervioso y hormonal (Guyton, 1994; Anón a, s.f).

Cada parte del tracto digestivo realiza al menos alguna de estas acciones, y las diferentes regiones tienen una única e importante especialización (Anón a, s.f).

En la **boca** los dientes permiten la masticación del alimento, los incisivos cortan y los molares realizan la acción de molido (Guyton, 1994); mientras que las glándulas salivales facilitan el progreso de los alimentos hacia las fauces y los prepara para su desintegración química (Villeé, 1988).

Los alimentos, después de abandonar la cavidad bucal, se introducen en la **faringe**, que es el lugar donde se entrecruzan las vías digestivas y respiratorias y es donde se produce parte de la deglución de los alimentos (Villeé, 1988).

En general, la deglución permite el paso de los alimentos desde la boca al estómago, gracias a una sucesión de reflejos, dados por diversas etapas: etapa voluntaria, que permite empujar el alimento para alcanzar la faringe; etapa faríngea, donde se detiene momentáneamente la respiración, evitándose el paso del alimento a tráquea y laringe y se empuja hacia el esófago; y la etapa esofágica que impulsa el alimento al estómago (Villeé, 1988; Guyton, 1994).

El **esófago** posee movimientos peristálticos que permiten la conducción del alimento hacia el estómago, y corresponden a la perístalsis primaria y secundaria (Guyton, 1994).

El **estómago** posee cuatro funciones básicas que ayudan en los estados tempranos de la digestión y prepara la ingesta para nuevos procesos en el intestino delgado (Anón a, s.f):

1. Almacenamiento de grandes cantidades de alimento hasta que puedan vaciarse en el duodeno (Guyton, 1994; Anón a, s.f).

2. Inicio de la digestión enzimática de sustancias químicas, particularmente proteínas (Anón a, s.f).

3. Las contracciones vigorosas del músculo liso mezclan y muelen el alimento con secreciones gástricas, resultando en la licuefacción del alimento, llamado quimo; un prerequisite para la liberación de la ingesta hacia intestino delgado (Guyton, 1994; Anón a, s.f).

4. Vaciamiento lento del quimo hacia el intestino delgado a una velocidad adecuada para la digestión y absorción correctas por parte de éste (Guyton, 1994; Anón a, s.f).

El **intestino delgado**, constituido por duodeno, yeyuno e íleon; es el portal para la absorción de casi todos los nutrientes y juega un rol importante en el balance ácido-base y de agua (Anón a, s.f).

El intestino delgado posee 2 tipos de movimientos: contracciones de mezcla (de segmentación), que permiten la fragmentación del quimo y favorecen la mezcla progresiva de las partículas sólidas de alimento con secreciones del intestino delgado; y contracciones de propulsión que impulsan el quimo a través del intestino delgado hacia intestino grueso (Villeé, 1988; Guyton, 1994; Anón a, s.f).

Dentro del intestino delgado, los agregados macromoleculares son expuestos a enzimas pancreáticas y bilis, que permiten la digestión de moléculas absorbibles o semi absorbibles (Anón a, s.f).

Finalmente, en el **intestino grueso**, constituido por el ciego, colon y recto, se produce la fase final de la digestión y existen aquí dos procesos importantes (Guyton, 1994; Anón a, s.f):

1. Recuperar agua y electrolitos de la ingesta (Villeé, 1988; Guyton, 1994; Burrows, 1996; Guilford, 1999b; Anón a, s.f; Simpson, s.f).
2. Formación y almacenamiento de fecas: como la ingesta es movida a través del intestino grueso, ésta es deshidratada, mezclada con bacterias y mucus y transformado en fecas (Guyton, 1994; Anón a, s.f).

El intestino grueso posee movimientos más lentos pero con características similares a los movimientos de intestino delgado y pueden dividirse en movimientos de mezcla, que remueven y mezclan la materia fecal para que se exponga gradualmente a la superficie del intestino grueso, y movimientos de propulsión (o en masa), que llevan las fecas hacia el ano (Villeé, 1988; Guyton, 1994).

2.2 GENERALIDADES

Los pacientes con enfermedad gastrointestinal presentan uno o más signos clínicos a la vez y ellos suelen no ser específicos para este tracto, ya que pueden asociarse con alteración de otro órgano o sistema (Guilford, 1995).

Los desórdenes digestivos tienen una presentación de signos variables. Diarrea y vómito predominan con respecto a otros, pero éstos son sólo signos de enfermedad, y sus variables manifestaciones y combinaciones pueden ser utilizadas para realizar diagnósticos diferenciales (Burrows, 1994).

Signos de enfermedad gastrointestinal (Guilford, 1999a; Anderson, 1999)

Anorexia	Salivación
Disfagia	Depresión
Regurgitación	Constipación
Vómitos	Shock
Distensión abdominal y pélvico	Flatulencia
Diarrea	Anemia
Pérdida de peso	

Algunos signos de advertencia de enfermedad gastrointestinal severa o grave (Guilford, 1999a)

- Vómitos, regurgitación o diarrea frecuentes y de curso crónico
- Evidencia de shock (pulso débil, aumento del tiempo de llene capilar, etc.)
- Depresión marcada o anorexia persistente
- Pérdida de peso marcada, deshidratación o debilidad
- Membranas mucosas amarillas, pálidas o congestivas
- Sangre digerida en el vómito (“granos de café”)
- Vómito maloliente y en gran volumen
- Vómito alimentario que ocurre 6-12 horas después de la ingesta
- Dolor abdominal, distensión, masas o efusiones
- Melena

2.3 VÓMITO

El vómito es uno de los signos digestivos más importantes observados en los animales pequeños. Ocurre frecuentemente como resultado de desórdenes sistémicos, metabólicos, o endocrinos o enfermedad inflamatoria severa del tracto gastrointestinal (GI) primario (Johnson *et al*, 1996; Washabau, 1996).

Se refiere a la eyección energética de los contenidos gástricos a través de la boca, y en ocasiones también incluye contenidos del intestino delgado proximal. La emesis repetida puede tener consecuencias serias como neumonía por aspiración, depleción hidroelectrolítica, desequilibrios ácido/base y fatiga física (Tams, 1992; Twedt, 1999a).

La acidosis metabólica puede considerarse en 2 situaciones especiales: en pacientes con vómito crónico que presenten vómito persistente teñido de bilis, que sugeriría reflujo duodenal gástrico; y cuando diarreas severas acompañan al vómito, llegando a la pérdida de ión bicarbonato en las fecas (Thayer, 1993).

Fisiopatología: el vómito se produce durante una contracción violenta sostenida de los músculos abdominales con el cardias elevado y abierto y el píloro contraído (Hackett, 1999; Guilford, 1999a).

Durante el vómito los músculos del hiato diafragmático y del esfínter esofágico inferior se relajan, el estómago se mantiene atónico y la expulsión de los contenidos gástricos se alcanza mediante unas pocas contracciones sostenidas de los músculos respiratorios (Twedt, 1999a).

Este arco reflejo es iniciado y dirigido por el Sistema Nervioso Central (SNC) que coordina simultáneamente las acciones del sistema gastrointestinal, musculoesquelético y respiratorio (Guilford, 1999a).

Hay dos regiones, funcional y anatómicamente separadas, que son causantes de la emesis: la **zona quimiorreceptora gatillo (ZQG)**, que se encuentra en el piso del cuarto ventrículo, y el **centro del vómito**, en la formación reticular de la médula oblonga (Hackett, 1999).

Existen 4 vías por las que se produce el vómito (Guilford, 1999a), y permiten a su vez clasificar el vómito como extragástrico y gástrico (Twedt, 1999a):

1. Estimulación desde la corteza cerebral a través de una serie de rutas neurales aferentes, como irritaciones directas del centro del vómito o causas psicogénicas que lo inducen a través del tálamo (por ej. vómito psicogénico) (Twedt, 1999a).

2. Estimulación desde el sistema vestibular o cerebelo a través de los impulsos de la mácula utricular del laberinto; que alcanzan el centro emético por medio del nervio craneano vestibular. La estimulación vestibular ejerce su efecto emético atravesando el núcleo vestibular y la úvula y nódulo del cerebelo, antes de ingresar en la ZQG (por ej. laberintitis, cinetosis) (Tams, 1992; Twedt, 1999a).

3. Impulsos desde las vísceras vía nervios parasimpáticos aferentes que hacen sinapsis en el centro del vómito. Muchos de los receptores del reflejo del vómito se encuentran en el abdomen y de éstos el mayor número se encuentra en el duodeno (Tams, 1992; Thayer, 1996; Twedt, 1999a). En adición, los receptores están presentes en estómago, yeyuno, íleon, páncreas, hígado y tracto genitourinario (ej. enteritis, pancreatitis, hepatitis) (Thayer, 1996).

4. El efecto de drogas o toxinas sobre la zona quimiorreceptora gatillo a través de lesión gastrointestinal directa o estimulación de la ZQG (por ej. uremia) (Twedt, 1999a).

La ZQG no responde a los diferentes estímulos eléctricos que activan el centro del vómito, pero actúa principalmente en respuesta a sustancias químicas en la sangre, incluidas una gran variedad de drogas (Tams, 1992).

El vómito se asocia a 2 situaciones previas (Twedt, 1999a):

Náusea: generalmente precede al vómito y se manifiesta con hipersalivación y deglución repetida. Probablemente, existe un estímulo con mediación central debido a que el centro del vómito bulbar se encuentra próximo a los centros salivales. El animal se observará ansioso, inquieto o depresivo.

Arcada: comprende la contracción simultánea de diafragma y músculos intercostales y abdominales. Proviene de una serie de movimientos respiratorios espasmódicos que suceden mientras la glotis está cerrada.

Además, es importante diferenciar el vómito de regurgitación y expectoración:

- **Regurgitación** es un movimiento retrógrado pasivo del material ingerido, generalmente antes que alcance el estómago y es un signo característico de esofagopatías. Usualmente, no se acompaña de náuseas (Tams, 1992; Hackett, 1999; Twedt, 1999a). También sugeriría patologías de cavidad oral y faringe (Thayer, 1993; Washabau, 1996).

La regurgitación puede ocurrir inmediatamente después de la ingestión del alimento o agua, o puede demorar varias horas (Hackett, 1999).

Contiene alimento semiformado, fermentado, rara vez presenta sangre y jamás contiene bilis (Burrows, 1994).

Además, pueden presentarse signos respiratorios como disnea y tos relacionados con este signo (Thayer, 1993).

- **Expectoración** se refiere a la eyección desde boca o ventanas nasales, de mucus o descargas de las vías aéreas o laringofaríngeas, llevando a la depuración de alimento, moco/exudado o ambos y con frecuencia con ruidos de “ahogo” (Anderson, 1999; Guilford, 1999a).

Algunas causas de vómito (Tams, 1992; Jenkins y DeNovo, 1998; Twedt, 1999)

Problemas dietéticos

- Modificación dietética súbita
- Ingestión de materias extrañas
- Ingestión muy rápida
- Intolerancia a alimentos específicos
- Alergia alimentaria

Drogas

- Intolerancia
- Uso imprudente de anticolinérgicos
- Sobredosis accidental
- Apomorfina
- Morfina
- Digitálicos
- Antibióticos

Toxinas

- Metales pesados (plomo, arsénico, sulfato de cobre)
- Etilenglicol

Desórdenes metabólicos

- Diabetes mellitus (cetoacidosis diabética)
- Hipoadrenocorticismo
- Enfermedad renal (Uremia)
- Enfermedad hepática (encefalopatía hepática)
- Sepsis
- Acidosis
- Hipokalemia
- Golpe de calor
- Insuficiencia cardiaca congestiva
- Neoplasias

Agentes Infecciosos

- Distemper canino
- Parvovirus
- Coronavirus
- Rotavirus
- Hepatitis infecciosa canina
- Infecciones microbianas
- Rickettsiosis
- Helicobacter spp.

Gastropatías

- Obstrucción
- Gastritis crónica (superficial, atrófica, hipertrófica)
- Parásitos (*Physaloptera spp* en perros)
- Hipomotilidad gástrica
- Síndrome del vómito bilioso
- Ulceración gástrica
- Pólipos gástricos
- Neoplasia gástrica
- Dilatación gástrica
- Dilatación vólvulo estomacal

Patologías de Intestino delgado

- Parásitos
- Enteritis
- Obstrucción intraluminal
- Enfermedad intestinal inflamatoria (EII)
- Neoplasia intramural difusa (linfosarcoma)
- Enfermedad micótica
- Vólvulo intestinal
- Íleo paralítico

Patologías de intestino grueso

- Colitis
- Obstipación
- Síndrome de colon irritable
- Parásitos (Giardia, Trichuris vulpis)
- Neoplasias colónicas

Alteraciones abdominales

- Pancreatitis
- Síndrome de Zollinger Ellison (gastrinoma pancreático)
- Peritonitis
- Esteatitis
- Prostatitis
- Piometra
- Obstrucción urinaria
- Hernia diafragmática
- Neoplasia
- Hepatitis
- Nefritis-pielonefritis
- Cirugía gastrointestinal

Patologías neurológicas

- Psicogénico (dolor, miedo, excitación)
- Cinetosis
- Lesiones inflamatorias (ej. vestibulitis, laberintitis)
- Edema (trauma craneano)
- Epilepsia autonómica o visceral
- Neoplasia

Otros desórdenes

- Hernia hiatal (axial, paresofágica, herniación diafragmática, intususcepción gastroesofágica)
- Congénitos (hipertrofia antral pilórica, megaesófago)

2.4 DIARREA

La diarrea (o enterorrea) es un signo clínico resultante del excesivo contenido de agua fecal y se la define como el aumento anormal de la frecuencia, fluidez o volumen de las heces. Es la manifestación clínica más constante de enfermedad intestinal en el perro y es uno de los motivos de consulta más frecuentes en la práctica (Simpson, 1992; Sherding y Burrows, 1999; Guilford, 1999b).

Las diarreas se pueden clasificar de acuerdo con la duración del proceso, la localización en las vías intestinales, el mecanismo de producción o la etiología (Martin, 1992).

A. Según mecanismo de producción

a) **Diarrea osmótica:** ocurre cuando el proceso de digestión o absorción ha fallado, resultando en retención de nutrientes en el intestino delgado. Estos nutrientes incrementan la presión osmótica en el lumen intestinal, retienen agua, y se excede la capacidad colónica para absorberla (Simpson, 1992; Guilford, 1999b). Además, la retención de fluidos puede ocurrir como resultado de acción bacteriana sobre intestino grueso donde degradan carbohidratos no absorbibles a ácidos orgánicos y aminas (Simpson, 1992).

Dentro de sus causas se encuentran: daño sobre el ápice de la vellosidad (ej. rotavirus), ingestión de sustancias osmóticamente activas pobremente absorbidas, ingestión de gran cantidad de comida, cambios abruptos de la dieta, insuficiencia pancreática exocrina (maldigestión) o malabsorción desde la mucosa intestinal (Guilford, 1999b).

Se presenta con: ingestión de solutos no absorbibles (ej. fibra), malasimilación del alimento ingerido o falla para el transporte de un electrolito dietético que bajo condiciones normales es absorbido (ej. glucosa) (Jones, 1998).

b) Diarrea secretoria: producida por la secreción activa de electrolitos y líquidos por la mucosa como resultado de la presencia de toxinas bacterianas (ej. *Escherichia coli*) u otros secretagogos como ácidos biliares no conjugados o ácidos grasos hidroxilados (Jones, 1998; Guilford, 1999b).

Las células de las criptas intestinales son responsables de la secreción de fluidos y a su vez las células apicales son responsables de la absorción neta de fluidos de intestino delgado. Esta secreción es isotónica y usualmente produce mayor pérdida de iones bicarbonato, creando una acidosis metabólica (Simpson, 1992).

c) Diarrea por incremento de permeabilidad (diarrea exudativa): se produce por un cambio en el área de superficie o anormalidades específicas de las membranas celulares de la mucosa, ocasionando incremento en el tamaño de los poros en la unión celular epitelial, con lo cual aumenta el flujo secretorio (Jones, 1998; Morales, s.f).

Es consecuencia de diversas situaciones: como incremento de la presión hidrostática subepitelial, que ocurre en enfermedad cardíaca u obstrucción linfática y debido a inflamación intestinal que llegue al daño físico de la mucosa (Simpson, 1992; Simpson, 2001).

Las lesiones leves redundan en un ligero aumento en el tamaño de los poros y la pérdida de agua y moléculas pequeñas. Las lesiones más intensas generan la pérdida de moléculas más grandes como proteínas plasmáticas; que pueden llevar a un estado de hipoproteinemia, conocido como enteropatía perdedora de proteínas (EPP) (Martin, 1992).

d) Diarrea por desórdenes de motilidad: Es importante destacar que la diarrea rara vez es resultado del incremento de peristalsis intestinal. De hecho en la mayoría de las enfermedades intestinales hay inhibición de la motilidad normal (Guilford, 1999b).

Comúnmente existe una pérdida del movimiento primario responsable de la mezcla del quimo y de la absorción de nutrientes (segmentación). Esto resulta en el estancamiento del contenido intestinal, con proliferación bacteriana y degradación de nutrientes (Simpson, 1992).

Este trastorno de motilidad junto con el incremento de volumen del contenido intestinal, resulta en un rápido flujo del contenido luminal (Guilford, 1999b).

Existen algunas situaciones donde el incremento de la peristalsis es la causante primaria de diarrea, como hipertiroidismo y síndrome de colon irritable (Simpson, 1992).

Es importante destacar que en la mayoría de las enteropatías estos 4 mecanismos se combinan (Martin, 1992; Simpson, 1992).

B. Según localización anatómica:

La localización anatómica del proceso patológico en diarreas de intestino delgado (ID) o intestino grueso (IG), depende de las características fecales y patrones de defecación. Esto es importante ya que determina la dirección de las siguientes evaluaciones diagnósticas. Además, las enfermedades difusas del tracto gastrointestinal pueden producir signos mixtos, tanto de intestino delgado como de intestino grueso y en algunos casos signos gástricos como vómito (Sherding y Johnson, 1996).

Diferenciación de diarrea de ID o IG en perros (Burrows, 1998; Guilford, 1999a):

Parámetro	Intestino delgado	Intestino grueso
<u>Fecas</u>		
Volumen	Marcadamente aumentado	Normal o aumentado
Mucus	Raramente presente	Común
Melena	Puede estar presente	Ausente
Hematoquecia	Ausente excepto en diarrea hemorrágica aguda	Bastante común
Esteatorrea	Presente con enfermedad por maladigestión o malabsorción	Ausente
Alimento no digerido	Puede estar presente con maldigestión	Ausente
Color	Ocurren variaciones de colores (café crema, verde, naranja, color arcilla)	Variación de color es rara, puede ser sanguinolenta

Parámetro	Intestino delgado	Intestino grueso
<u>Defecación</u>		
Urgencia	Ausente excepto en enfermedad aguda o muy severa	Usual, pero no invariablemente presente
Tenesmo	Ausente	Frecuente, pero no invariablemente presente
Frecuencia	2-3 veces lo normal del paciente	Usualmente mayor a 3 veces lo normal
Disquecia	Ausente	Presente con enfermedad colónica distal o rectal
<u>Signos auxiliares</u>		
Pérdida de peso	Puede ocurrir en enfermedad de maladigestión o malabsorción	Raro, excepto en colitis severa, tumores difusos o histoplasmosis
Vómitos	Pueden estar presentes en enfermedad inflamatoria	Poco común, pero ocurre en el 25-30% de perros con colitis
Flatulencia y borborismos	Puede ser reportado con maladigestión o malabsorción	Ausente
Halitosis en ausencia de enfermedad oral	Presente con maladigestión o malabsorción	Ausente

* Continuación de la tabla anterior

C. Según duración del proceso: La diarrea se categoriza como aguda o crónica.

La diarrea aguda es más común y se caracteriza por un comienzo abrupto o reciente, corta duración y generalmente autolimitante (Sherding y Johnson, 1996; Sherding y Burrows, 1999; Morales, s.f).

La etiología de la diarrea aguda en el perro es diversa y puede ser multifactorial, aunque no está claro que factores serían los más importantes. Un estudio reciente dio a conocer que las bacterias enteropatógenas serían responsables de menos del 5% de los episodios de diarrea aguda en perros (Anón b, s.f).

En los pacientes jóvenes es más probable la diarrea aguda por abusos dietéticos y causas infecciosas (Jones, 1998).

Se considerará diarrea crónica si dentro de las 3 o 4 semanas no resuelve o no responde a terapia sintomática y excluye a la mayoría de los casos de abuso dietético y enteritis parasitaria, infecciosa y tóxica (Sherding y Johnson, 1996; Sherding y Burrows, 1999).

La diarrea crónica también se caracteriza por un cambio en la frecuencia, consistencia y volumen de las heces durante más de 3 semanas o con un patrón de recurrencia episódica y puede originarse en el intestino delgado o grueso (Grooters, 1998).

Causas comunes de diarrea (Simpson, 1992; Guilford, 1999a; Simpson, 2001)

a) Diarrea Aguda

1. Intestino Delgado

- Cambios súbitos de dieta, sobrealimentación, “basureo”
- Alimento contaminado o descompuesto, intolerancia o alergia
- Enteritis viral (parvovirus, coronavirus, rotavirus)
- Bacterial (Campylobacter, E. coli, Salmonella, Clostridium, Yersinia)
- Toxicosis (ej. organofosforado)
- Toxemias (piometra, absceso, peritonitis)
- Gastroenteritis hemorrágica

2. Intestino Grueso

- Colitis aguda no específica
- Alimento descompuesto
- Colitis infecciosa (Salmonella, Campylobacter, Clostridium perfringens)
- Colitis traumática (huesos, pelotas, etc.)
- Pancreatitis aguda (colitis segmental)
- Toxemias (piometra, abscesos, peritonitis)
- Toxicosis

b) Diarreas Crónicas

1. Intestino Delgado

- Sobrecrecimiento bacteriano de intestino delgado (SIBO)
- Enteritis infecciosa (Campylobacter)
- Parásitos (Giardia, Ancylostoma)
- Intolerancia o alergia alimentaria
- Enfermedad intestinal inflamatoria crónica (eosinofílica, linfocítica-plasmocítica, otras)
- Neoplasia infiltrativa (linfosarcoma, mastocitosis)
- Linfangiectasia
- Obstrucción parcial (neoplasia, constricción, intususcepción)
- Insuficiencia pancreática exocrina
- Falla renal
- Falla hepática
- Hipoadrenocorticismo

2. Intestino Grueso

- Colitis crónica (linfocítica plasmocítica, eosinofílica, histiocítica)
- Colitis infecciosa (Campylobacter)
- Parásitos (Trichuris vulpis, coccidia)
- Obstrucción parcial (neoplasias, constricción, intususcepción íleo cólica)
- Anormalidad de motilidad (“síndrome de colon irritable”)
- Neoplasia (adenocarcinoma, linfosarcoma)
- Uremia.

2.5 EVALUACIÓN DEL PACIENTE Y APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA

Dentro de una evaluación primaria es importante identificar la edad y la raza del paciente. Por ejemplo, los animales jóvenes son más susceptibles a las causas nutricionales, microbianas, parasitarias y presencia de cuerpos extraños, que llevan a que el sistema digestivo se afecte más frecuentemente en caninos menores a un año (Landeros, 1988; Silva, 1988; Riquelme, 1990; Galaz, 1995; Guilford, 1999a; Morales *et al*, 2002; Middleton, 2003; Chandía, 2004), mientras que las neoplasias y los desórdenes metabólicos son más comunes en animales de mediana a mayor edad (Anón c, s.f).

La predisposición por raza provee al clínico un alto grado de sospecha por ciertas enfermedades de las cuales se conoce la prevalencia en determinadas razas (Guilford, 1995).

Algunas predisposiciones por raza para enfermedades gastrointestinales son:

- Basenji: enteritis linfocítica plasmocítica, gastritis hipertrófica, linfangiectasia
- Pastor Belga: carcinoma gástrico
- Boxer: mastocitoma, colitis histiocítica, colitis idiopática
- Doberman pinscher: parvovirus
- Pastor Alemán: enfermedad inflamatoria crónica, diarrea inducida por stress, sobrecrecimiento bacteriano.
- Setter Irlandés: enteropatía por sensibilidad al gluten
- Schnauzer miniatura: gastroenteritis hemorrágica
- Poodle: gastroenteritis hemorrágica
- Rottweiler: parvovirus, granuloma gástrico eosinofílico
- Sharpei: deficiencia de inmunoglobulina A (IgA), sensibilidad alimentaria, enfermedad inflamatoria crónica.

Estudios realizados en Chile, muestran que respecto al sexo, los machos serían más afectados por patologías digestivas que las hembras (Landeros, 1988; Silva, 1988; Riquelme, 1990; Galaz, 1995, Morales *et al*, 2002; Middleton, 2003; Chandía, 2004).

Por otra parte, los animales que vagabundean, están más predispuestos a desarrollar gastroenteritis parasitarias, tóxicas e infecciosas. Así también, las gastroenteritis parasitarias son más comunes en animales que viven en el exterior en comparación a los que viven dentro de la casa (Jergens, 2001).

La historia completa y el examen físico son claves para el diagnóstico. Éstos ayudan a determinar la severidad del problema, si es primario o secundario, y en conjunto con los conocimientos del clínico, dan las posibilidades de dar una lista inicial de diagnósticos diferenciales (Guilford, 1999a).

2.6 ANAMNESIS

Una historia completa y detallada relacionada con la presentación del cuadro es el primer paso para establecer un diagnóstico correcto y temprano (Washabau, 1996; Guilford, 1999a).

En un paciente con vómito, algunas preguntas importantes que deben hacerse al dueño están relacionadas a la descripción de lo que ocurrió exactamente al momento en que el perro vomitó y así poder diferenciar si es vómito o regurgitación (Burrows, 1994).

También es importante determinar cuales son las características del vómito, si hay presencia de mucus, sangre, bilis o alimento (Tams, 1992; Thayer, 1993; Burrows, 1994, Johnson *et al*, 1996).

Si el alimento está digerido o contiene líquido seroso, la determinación del pH podría ayudar a diferenciar regurgitación esofágica cuyo pH es alcalino; a diferencia del vómito de contenido gástrico, que usualmente tiene pH ácido (Tams, 1992; Anderson, 1999; Hackett, 1999).

La presencia de alimento no digerido en el vómito implicaría etiología gástrica y cuando se presenta alimento digerido (quimo) implicaría una causa intestinal (Washabau, 1996).

Si hay presencia de sangre (hematemesis), ésta sugeriría daño de la mucosa gástrica o duodenal y puede estar fresca o digerida. La presencia de bilis, caracterizada por un color amarillo verdoso, no es del todo inusual ya que el vómito se continúa con retroperistaltismo intestinal. El contenido de intestino delgado es eliminado hacia el estómago antes del acto de expulsión y su presencia ayudaría a descartar obstrucción pilórica completa (Tams, 1992; Burrows, 1994).

El vómito frecuente con contenido de bilis y mucus, especialmente en la mañana sugeriría reflujo gástrico (Tams, 1992; Burrows, 1994; Washabau, 1996).

El mucus presente en el vómito proviene de la deglución de saliva y de mucus producido por la mucosa gástrica o de intestino delgado (Tams, 1992; Burrows, 1994).

Normalmente el estómago se vacía 6-8 horas después de la ingestión, por lo tanto el vómito producido poco después de la ingestión sugeriría: imprudencia dietética, intolerancia alimentaria, consumo desmedido, stress o excitación, gastritis o un desorden hiatal (Tams, 1992; Washabau, 1996).

Con respecto al vómito con alimento digerido o parcialmente digerido después de 6-12 horas de la ingestión es un signo importante que podría indicar alteración de la motilidad gástrica o una obstrucción en la evacuación estomacal (Johnson *et al*, 1996; Washabau, 1996).

Por su parte, la presencia de tejido fresco (epitelio) en el vómito sugeriría el desprendimiento de fragmentos de un margen ulceroso o de una neoplasia gástrica (Anderson, 1999).

La aproximación diagnóstica del vómito además varía dependiendo de la duración de éste, es decir, si es agudo o crónico (Burrows, 1994; Johnson *et al*, 1996; Tams, s.f).

Se denomina vómito agudo a aquél cuya duración ha sido menos de una semana o incluso es esporádico. Generalmente no se asocia a patologías más graves (Johnson *et al*, 1996; Anón d, s.f).

El vómito crónico corresponde a aquel de más de una semana de curso. Puede estar asociado con decaimiento, letargia, pérdida de peso, deshidratación, desbalance

electrolítico y desórdenes ácido-base. Por lo general ocurre más de 1 ó 2 veces al día y se acompaña de hematemesis, dolor abdominal u otros signos clínicos (Anón d, s.f).

En el caso de la diarrea, el principal objetivo es averiguar si se trata de una diarrea aguda o crónica y si proviene de intestino delgado o grueso. También será importante identificar si se trata de una afección de todo el tracto digestivo con características mixtas de uno y otro segmento (Morales, s.f).

Además, el enfoque de los pacientes con diarrea crónica busca detectar si su origen está en el intestino delgado (ID) o grueso (IG), y la presencia de otros hallazgos clínicos específicos o localizados (Simpson, 2001).

La diarrea de ID, principalmente hace referencia a la enterorrea producida por enfermedades del intestino delgado o de las glándulas digestivas accesorias cuyas secreciones operan dentro del lumen entérico (enzimas pancreáticas, ácidos biliares hepáticos) y la diarrea de IG, agrupa patologías de colon, ciego y recto (Sherding y Burrows, 1999).

Los animales de trabajo, como perros policiales y perros guías; debido al estrés ambiental al que están sometidos serían más susceptibles a diarreas agudas de intestino grueso (Jergens, 2001).

Por otra parte, la apariencia de las fecas, es decir: presencia de mucus, sangre fresca o digerida, color, volumen y olor y la frecuencia de defecación son características importantes para determinar el tipo de diarrea (Guilford, 1999a).

En ausencia de sangrado gástrico, la presencia de melena¹, indicaría parasitosis intestinal, infección viral, bacteriana o micótica, inflamación intensa o neoplasia (Sherding y Johnson, 1996). Normalmente, los perros presentan fecas negras, por lo tanto, es importante no asumir que la presencia de éstas es siempre debida a melena (Guilford, 1999a).

El tiempo de tránsito aumentado se asociaría con fecas amarillas o verdosas debido a la metabolización incompleta de bilirrubina y sería resultado de maladigestión. Así también, animales que presenten fecas grisáceas, debido al incremento de la grasa fecal (esteatorrea), pueden ser sospechosos de malabsorción. La presencia de cuerpos extraños en

¹ Melena: coloración oscura de las fecas debido a los pigmentos luminare, cuando existe sangrado gastrointestinal superior.

las fecas tiene alta probabilidad de producir la llamada “enteritis de la basura” (Guilford, 1999a).

Otros datos importantes de considerar tanto para vómitos como para diarreas son: la forma de presentación (abrupta o gradual), correlación con medicamentos debido a los efectos colaterales del fármaco; correlación con acontecimientos que causan estrés (factores psicogénicos, de ansiedad o “irritabilidad”) y asociación con otros signos (pérdida de peso, vómito, disquecia) (Sherding y Johnson, 1996).

También se debe considerar: el ambiente en que se encuentra el animal, para excluir posible exposición a toxinas, basura o si existe contacto con otros animales. Se debe investigar la historia de desparasitación y determinar el estado de vacunación, correlación con la dieta por si se sospecha de intolerancia alimentaria, consumo de alimento descompuesto y tiempo de relación con la ingesta (Johnson *et al* ,1996; Tams, s.f).

2.7 EXAMEN FISICO

El examen físico completo puede revelar claves importantes acerca de la gravedad, naturaleza y causa de la patología en curso, aunque en muchos pacientes los datos son inespecíficos (Sherding y Johnson, 1996).

Una vez que el paciente llega a la consulta, se debe evaluar visualmente mientras se efectúa la anamnesis, y luego debe ser inspeccionado, palpado, auscultado y percutado (Anderson, 1999).

Se debe hacer una cuidadosa **inspección** en el estatus nutricional (para la que existe una escala de clasificación de 5 grados de condición corporal²) y cualquier evidencia de deshidratación, actitud del animal, estatus cardiovascular y temperatura corporal (Burrows, 1998; Guilford, 1999a). Las mucosas son evaluadas por evidencia de anemia, deshidratación, sepsis, shock e ictericia (Martin, 1992).

En animales con cuadros gastrointestinales crónicos son poco comunes las anomalías al examen físico, pero los hallazgos más comunes en estos pacientes son

² Calificación de condición corporal (CCC): escala que va desde Muy Delgado (CCC 1/5) hasta Obeso (CCC 5/5). El ideal corresponde a una CCC 1/3 (Kirk y Toll, 1999).

pérdida de peso y de condición corporal, principalmente por malabsorción y enteropatía perdedora de proteínas (Burrows, 1998).

La **palpación** abdominal ayuda a descubrir la presencia de masas, cuerpos extraños, engrosamientos intestinales, intususcepción, distensión o dolor abdominal. Además permite buscar pruebas de posibles causas no gastrointestinales como: riñones irregulares, hiperplásicos o pequeños en el caso de insuficiencia renal; dolor en abdomen craneal con fiebre en caso de pancreatitis; ictericia o microhepatia en insuficiencia hepática (Johnson *et al*, 1996; Anderson, 1999).

El dolor abdominal podría asociarse a obstrucción gastrointestinal, absceso mesentérico, peritonitis o neoplasias (Thayer, 1993). Asas intestinales engrosadas y llenas de fluido y gas pueden palparse en animales con enteritis y obstrucción (Guilford, 1999a).

La presencia de linfadenopatía sugeriría neoplasia o una enfermedad inflamatoria sistémica que puedan producir esta signología (Washabau, 1996).

La palpación rectal puede detectar melena, en casos de obstrucción intestinal a menudo revela una mucosa seca, además permite la identificación de irregularidades de la mucosa o masas rectales y ayuda a obtener muestras fecales para evaluación posterior (Johnson *et al*, 1996; Twedt, 1996; Guilford, 1999a).

También este examen permite encontrar evidencia de hematoquecia debida por ej. a colitis; parásitos (por ej. *Trichuris vulpis*) o prostatomegalia dolorosa si hay prostatitis o neoplasia prostática (Washabau, 1996).

A la **auscultación**, la ausencia de ruidos intestinales sugeriría la presencia de íleo (Guilford, 1999a). En pacientes que como consecuencia de vómitos, presentan neumonía por aspiración, revelan ruidos pulmonares anormales (Tams, 1992).

Interpretación de los hallazgos físicos en animales con signos de enfermedad gastrointestinal (Sherding y Johnson, 1996; Simpson, 2001):

Hallazgos físicos	Interpretación Posible
Ascitis	Neoplasia intra-abdominal, enteropatía perdedora de proteínas
Bradycardia	Dolor abdominal
Depresión/debilidad	Desequilibrio electrolítico, debilitamiento intenso
Edema	Enteropatía perdedora de proteína (EPP)
Engrosamiento intestinal	Generalizado - enfermedad infiltrativa e inflamatoria Localizado - cuerpos extraños, neoplasia, intususcepción
Estomatitis, ulceraciones linguales	Uremia
Gas o distensión por líquidos	Obstrucción, íleo
Linfoadenopatía mesentérica	Enfermedad neoplásica intestinal, inflamatoria
Malestar abdominal	Generalizado - peritonitis, enfermedad intestinal infecciosa o inflamatoria Localizado - cuerpos extraños, intususcepción, tumores
Masa muscular disminuida o emaciación	Maldigestión o malabsorción severa
Masas	Cuerpo extraño, neoplasia, granuloma
Palidez	Anemia por pérdida gastrointestinal de sangre o inflamación crónica
Pérdida de turgencia en piel	Deshidratación, debilitamiento crónico
Renomegalia	Anomalías vasculares portosistémicas
Secreción ocular o nasal	Enfermedad infecciosa sistémica ej. Distemper
Taquicardia	Hipovolemia, dolor

Después de identificar el problema mediante la anamnesis y el examen físico, se considerará una lista de diagnósticos diferenciales que incluyan las causas: abdominal alimentario, extra abdominal alimentario, sistémico-metabólico-endocrino, inducido por drogas, intoxicación, relacionado con la dieta y desórdenes neurológicos (Washabau, 1996).

2.8 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN PATOLOGÍAS GASTROINTESTINALES

Muchas alteraciones gastrointestinales son agudas y reversibles y requieren sólo de terapia de soporte para producir la remisión de los signos. A menudo esto hace innecesario alcanzar diagnósticos específicos en la práctica clínica. Sin embargo, a veces pueden ser extremadamente importantes, por ejemplo si una enfermedad infecciosa pone en riesgo la vida del animal (Burrows, 1994).

Para cuadros que no resuelvan dentro de 2 a 3 días o que desarrollen signos clínicos adicionales se debe hacer una evaluación más detallada. En cuadros crónicos o persistentes es siempre necesario trazar un plan diagnóstico completo (Johnson *et al*, 1996, Jones 1998).

Sólo en algunas ocasiones la causa específica podría determinarse mediante examen clínico y anamnesis, por ej obstrucción intestinal, a través de historia de consumo de cuerpos extraños y al examen clínico por palpación de algún asa intestinal comprometida (Guilford, 1999a).

Por lo tanto, el plan inicial es separar a los animales cuyos problemas son agudos y autolimitantes de los que requieren investigación y tratamiento más minuciosos (Simpson, 2001).

Exámenes de laboratorio:

Las **pruebas hematológicas** sistémicas en las patologías gastrointestinales ayudan a descubrir y caracterizar complicaciones metabólicas del vómito y/o diarrea, como deshidratación y trastornos electrolíticos, además de evaluar presencia de anemia (Johnson *et al*, 1996).

Los cambios en la **química sanguínea** son poco comunes pero pueden ayudar a diferenciar entre desórdenes gastrointestinales primarios y secundarios (Burrows, 1998).

Estos pueden revelar evidencia de enfermedad renal o hepática, toxemias (ej. piometra, peritonitis), diabetes mellitus, hipoadrenocorticism, gastroenteritis eosinofílica, pérdida de sangre gastrointestinal (anemia regenerativa con aumento de la relación

nitrógeno ureico sanguíneo/creatinina), neoplasias por presencia de mastocitos o blastos, etc. (Guilford, 1999a).

El **urianálisis** puede ser utilizado para diferenciar azotemia pre-renal y renal primaria e identificar trastornos metabólicos o sistémicos (Washabau, 1996; Johnson *et al*, 1996).

El **examen coproparasitario** es esencial para el diagnóstico y manejo de enfermedad intestinal e incluyen inspección macroscópica de las heces para detectar la presencia de segmentos de tenias o gusanos redondos adultos, flotación fecal convencional para la detección de huevos de parásitos, extendidos fecales para observar trofozoitos móviles, recolección y análisis fecal cuantitativo, determinaciones químicas y cultivos (Sherding y Johnson, 1996; Burrows, 1998).

El examen microscópico de las fecas debe incluir un frotis directo y técnicas de flotación para buscar parásitos y huevos de los mismos (Martin, 1992).

Se utiliza flotación fecal para la identificación de huevos de metazoarios y para observar los quistes de *Giardia spp*, se emplea centrifugación y flotación con sulfato de zinc (Sherding y Johnson, 1996).

Exámenes anexos:

Las técnicas de imagen (radiografías, ecografía, etc.) se utilizan en el curso temprano de la pesquisa clínica cuando uno o más signos de patología gastroentérica, hallazgos físicos, datos hematológicos y/o químicos anormales, justifican la indicación para éstas (Ackerman y Campbell-Thompson, 1999).

1. Radiografía: es utilizada primariamente para la detección de anormalidades morfológicas que distorsionen el tamaño de un órgano o su posición y entrega información acerca de las estructuras abdominales y extraabdominales (Washabau, 1996; Guilford, 1999c).

Cuando las radiografías simples no son diagnósticas, se realizan radiografías con medio de contraste para valorar la motilidad y permeabilidad gastrointestinal (Hackett, 1999).

El estudio radiográfico simple está indicado cuando se sospecha de trastornos mecánicos u obstructivos y en ese caso se tratará de observar masas intestinales o patrones anormales de gas y líquido (Sherding y Johnson, 1996).

En el caso de la presencia de vómito crónico, los estudios radiográficos simples ayudan en el diagnóstico de causas como: cuerpos extraños gástricos y/o intestinales o masas intraabdominales. En el caso de radiografías de contraste se puede revelar la presencia de obstrucción, cuerpos extraños radiolúcidos, úlceras gástricas y masas abdominales (Burrows, 1998).

En el caso de diarreas crónicas, las radiografías ayudan en la detección de obstrucciones parciales e intususcepción, lesiones neoplásicas o inflamatorias que produzcan un patrón irregular en la mucosa o que causen distorsión de la pared intestinal (Sherding y Johnson, 1996; Guilford, 1999a).

2. Ultrasonografía: se utiliza para evaluar tejidos blandos, permitiendo la visualización del tamaño, forma, situación y estructura de los mismos (Boiso *et al*, s.f).

Esta técnica se indica para la evaluación de problemas gastrointestinales o abdominales como detección de masas abdominales, flúidos, abscesos, quistes, engrosamientos de pared intestinal, cuerpos extraños, íleo y sirve como guía para biopsia percutánea y aspiración de órganos, masas, quistes y efusiones (Jones, 1998; Guilford, 1999c). Además se pueden evaluar los nódulos linfáticos mesentéricos, páncreas, hígado, tracto biliar y próstata (Sherding y Johnson, 1996).

La ultrasonografía no es el método más indicado como método de diagnóstico definitivo en muchas patologías gastrointestinales, debido a la abundante presencia de gas que dificulta la visión, usándose otros métodos diagnósticos alternativos, como radiología o endoscopia (Boiso *et al*, s.f).

3. Endoscopia: se indica en la mayoría de los casos de vómito y diarrea crónica (Guilford, 1999c).

La endoscopia provee un examen rápido, mínimamente invasivo, de la superficie mucosa y permite la obtención de muestras de tejidos para examen histológico y citológico o muestras de fluido para exámenes físico-químico (Jergens, s.f).

El aspecto y características de la imagen macroscópica obtenida durante la endoscopia aproxima al diagnóstico de la enfermedad, ya que se puede observar el estado de la mucosa, presencia de soluciones de continuidad, nódulos o masas, etc. Debe completarse con la toma de biopsia endoscópica y su posterior estudio anatomopatológico (Sainz y Rodríguez, 1998). La histopatología constituye un medio diagnóstico especializado, esencial para establecer un diagnóstico definitivo en muchos procesos patológicos (Boiso *et al*, s.f).

Además la técnica de endoscopia se recomienda para la extracción de cuerpos extraños y recolección de secreciones intraluminales (Johnson *et al*, 1996).

4. Laparotomía exploratoria: es de utilidad en el diagnóstico de lesiones intestinales, gastrinomas y enfermedades de algunos órganos como páncreas e hígado y en el caso de tumores musculares (leiomiomas y leiomiosarcomas) (Sainz y Rodríguez, 1998; Guilford, 1999c).

Pueden tomarse biopsias de estómago e intestino en animales con vómito o diarrea (Johnson *et al*, 1996; Guilford, 1999c).

2.9 PATOLOGÍAS DEL TRACTO GASTROINTESTINAL

2.9.1 ENFERMEDADES DEL ESTÓMAGO

2.9.1.1 GASTRITIS AGUDA: es una condición común en animales pequeños, que resulta de la acción de un agente etiológico sobre la mucosa gástrica. Los individuos usualmente presentan signos agudos y autolimitantes (Johnson *et al*, 1996; Twedt, 1999b).

Se caracteriza por vómitos de menos de 7 días de duración, de comienzo repentino sin otras manifestaciones o con leve compromiso sistémico (DeBowes, 1998a).

El vómito puede presentarse con alimento, líquido gástrico o el agente causal ingerido; además de presencia de sangre fresca o digerida si hay erosiones sustanciales de la mucosa (DeBowes, 1998a).

Otros signos como letargia, signos de gastralgia (“posición de rezo”) y polidipsia con frecuencia son seguidos por vómitos en animales con gastritis aguda. Puede haber diarrea concurrente por compromiso entérico, cuadro denominado gastroenteritis aguda (Twedt, 1999b).

A menudo es difícil diferenciar la gastritis aguda producida por agentes que actúan directamente sobre la mucosa gástrica (gastritis primaria) de aquella derivada de enfermedades de otros sistemas (gastritis secundaria) (Strombeck y Guilford, 1996).

En la mayoría de los casos la etiología no se identifica, aunque generalmente se asocia a factores relacionados con abusos dietarios. Entre los agentes etiológicos más relevantes se encuentran (Johnson *et al*, 1996; Twedt, 1999b):

- alimento descompuesto (Intoxicación por basureo)
- toxinas bacterianas, plantas, drogas (ej. aspirina, fenilbutazona, flunixinina), químicos (insecticidas, fertilizantes, plomo, soluciones hipertónicas)
- cuerpos extraños
- agentes infecciosos: virales (virus distemper, adenovirus tipo I, coronavirus, parvovirus); bacterianos, poco comunes debido al ambiente ácido del lumen gástrico que restringe su concentración (*Helicobacter spp*).

Aunque los hongos y bacterias no son una causa primaria de gastritis aguda, ellos pueden ser potencialmente invasores cuando la barrera mucosa está alterada ya sea por erosiones o úlceras (Larenas, 1995).

La ingestión de cuerpos extraños es mucho más común en animales jóvenes debido a sus hábitos de masticación y juego (Leib, 1993; Twedt, 1999b), pero en general no existiría predisposición por raza, sexo o edad (DeBowes, 1998a).

Otros procesos involucrados son: uremia, hepatopatía, shock, sepsis, stress, hipoadrenocortisismo, enfermedad neurológica (DeBowes, 1998a).

2.9.1.2 GASTRITIS CRÓNICA: agrupa numerosas entidades clínicas con una extensa serie de etiologías y que provocan cambios inflamatorios característicos dentro de la pared gástrica (Twedt, 1999b).

Se caracteriza por vómitos intermitentes de más de 1-2 semanas de duración, secundarios a inflamación gástrica. Puede presentar erosiones y ulceraciones gástricas dependiendo de la etiología y la duración del cuadro, aunque por lo general no se produce ulceración de la mucosa, denominándose colectivamente gastritis no erosiva. (DeBowes, 1998b; Twedt, 1999b).

Se clasifica de acuerdo a sus características histológicas: tipo de infiltrado inflamatorio, presencia de fibrosis, atrofia o hipertrofia de la mucosa (Johnson *et al*, 1996).

Los 2 tipos predominantes son: gastritis crónica superficial y gastritis atrófica (Twedt, 1999b):

- Gastritis crónica superficial: es la forma más frecuente de gastritis crónica en el perro. Se caracteriza por un infiltrado inflamatorio variable (linfocitos, células plasmáticas, neutrófilos) y fibrosis, que afecta principalmente la mucosa superficial y la lámina propia adyacente (Sainz y Rodríguez, 1998).
- Gastritis atrófica (Gastratrofia): adelgazamiento de la mucosa debido a la reducción del tamaño y profundidad de las glándulas gástricas y quizás sea el resultado de un proceso inflamatorio de gastritis superficial (Sainz y Rodríguez, 1998; Williams, 1998).

La forma de presentación más común es la gastritis linfocítica plasmocítica (Johnson *et al*, 1996). Aunque se han descrito otros tipos de presentación, éstos son mucho menos frecuentes, como la gastritis granulomatosa, cuyo hallazgo histológico predominante es la presencia de granulomas. También puede derivar de infecciones, respuestas alérgicas o tal vez migración de cuerpos extraños dentro de la pared gástrica. Se ha reportado en perros con fomicosis gástrica (Twedt, 1999b).

Dentro de las causas de gastritis crónica se encuentran las alergias alimentarias; intolerancia alimentaria, ingestión crónica de irritantes de la mucosa, enfermedades inmunomediadas y agentes infecciosos como *Helicobacter*, *Gastrospirillum* (Magne y Twedt, 1996).

Epidemiológicamente se presenta con mayor frecuencia en perros machos, gerontes y de razas pequeñas (Lhasa apso, Shih Tzu, Poodle miniatura) (DeBowes, 1998b).

Su diagnóstico requiere de biopsia de mucosa, obtenida por endoscopía o resección quirúrgica (Twedt, 1993; DeBowes, 1998b; Sainz y Rodríguez, 1998; Twedt, 1999b).

2.9.1.3 ULCERACIÓN GÁSTRICA (HELCOSIS): se define como una lesión de la mucosa gástrica que se extiende hasta la lámina muscular de la mucosa o más profundamente. El daño más superficial es conocido como erosión (DeBowes, 1998c).

La hematemesis y melena a menudo se asocian con esta condición, pero el curso de la enfermedad puede ser silencioso. Una úlcera perforada puede provocar a una peritonitis aguda e incluso ser fatal (Neiger y Gaschen, 1994).

Dentro de las diferentes etiologías se encuentran: drogas (corticoides, antiinflamatorios no esteroideos), enfermedad hepática, síndrome urémico, neoplasia gástrica, gastrinoma (síndrome Zollinger-Ellison), mastocitomas, hernia discal, enfermedad intestinal inflamatoria, desórdenes de motilidad (Neiger y Gaschen, 1994; DeBowes, 1998c).

Una causa importante es el factor estrés, que principalmente produce erosiones superficiales múltiples de la mucosa gástrica, duodenal o colónica, aunque es raro que se produzca la perforación de éste tipo de úlceras. Las condiciones clínicas asociadas con estrés incluyen: traumas, shock, enfermedades severas, hipotensión, confinamiento y principalmente se presentan en animales en cuidados intensivos (Magne y Twedt, 1996).

El procedimiento más confiable para descubrir úlceras y erosiones de la mucosa y lograr un diagnóstico definitivo es la endoscopia, que permite caracterizar la localización y gravedad del sangrado del tracto gastrointestinal alto (Neiger y Gaschen, 1994; Johnson *et al*, 1996; DeBowes, 1998c).

2.9.1.4 NEOPLASIAS GASTRICAS: las neoplasias gastrointestinales son relativamente poco frecuentes en el perro, constituyendo alrededor del 1-2% del total de neoplasias en el canino (Sainz y Rodríguez, 1998; Lecoindre, s.f; Marks, s.f).

Tan sólo un 5% de los tumores del perro se localizan en el tracto gastrointestinal, y de éstos, el 70% se ubican en la cavidad oral, el 20% a nivel gástrico, y el 10% restante se presentan fundamentalmente en intestino grueso (Sainz y Rodríguez, 1998).

Las neoplasias gástricas aparecen estadísticamente en perros con edades superiores a 8 años, a pesar de estar descritos casos aislados en pacientes de edades inferiores (Sainz y Rodríguez, 1998; Lecoindre, s.f).

En el perro, los tumores gastrointestinales benignos son más comunes en estómago que en intestino y de éstos los más frecuentes son los leiomiomas que es la segunda neoplasia gástrica más frecuente en el perro (Magne y Twedt, 1996; Twedt, 1999b).

El adenocarcinoma es el tumor gástrico maligno de mayor incidencia en perros representando un 75% de los tumores gástricos (Magne y Twedt, 1996; Sainz y Rodríguez, 1998; Marks, s.f). Existe una mayor frecuencia de presentación en machos que en hembras (Twedt, 1999b; Lecoindre, s.f).

Las neoplasias gástricas malignas se manifiestan a través de vómitos crónicos progresivos y en el caso del adenocarcinoma es común encontrar hematemesis y melena debido a la ulceración de la mucosa. Otros signos incluyen anorexia, pérdida de peso y debilidad crónica (Johnson *et al*, 1996; Marks, s.f).

Las neoplasias benignas por lo general no presentan signos clínicos, a menos que haya obstrucción pilórica y generalmente son hallazgos incidentales de necropsia o endoscopia (Johnson *et al*, 1996).

Para obtener un diagnóstico definitivo es necesaria la realización de una exploración endoscópica, con toma de biopsia y posterior estudio histopatológico (Sainz y Rodríguez, 1998; Twedt, 1999b; Lacoindre, s.f).

2.9.1.5 GASTROENTERITIS DIETARIA: es particularmente frecuente en caninos debido a la ingestión indiscriminada de alimentos y su comportamiento masticador. Los abusos dietéticos (también llamados indiscreciones dietéticas), comprenden la sobrealimentación, ingestión de basura, carroña o alimentos en descomposición e ingesta de elementos extraños abrasivos o no digeribles (Sherding y Burrows, 1999; Guilford, 2001).

Una causa importante serían las reacciones adversas al alimento, entre las que se encuentran las alergias (hipersensibilidad) alimentarias y las intolerancias alimentarias (Guilford, 2001).

Las alergias alimentarias corresponden a reacciones adversas al alimento o aditivos alimentarios con base inmune probada (Ferrer, s.f). Cada nivel del tracto gastrointestinal puede verse afectado por este tipo de alergia (Guilford, 2001).

La edad de los pacientes afectados por este tipo de alergias puede variar ampliamente, describiéndose incluso perros desde los 2 meses de edad (Guilford, 2001).

Por su parte las intolerancias alimentarias son más comunes que las alergias alimentarias (Simpson, 1992), y corresponden a una respuesta fisiológica adversa sin base inmunológica a un alimento o aditivo alimenticio. Se pueden subcategorizar como idiosincrasias, intoxicaciones o reacción farmacológica al alimento (Ferrer, s.f).

La idiosincrasia alimentaria, cuya prevalencia es baja, es una respuesta a una sustancia o aditivo alimentario cuantitativamente anormal, pero no involucra mecanismos inmunológicos (Guilford, 2001).

Las reacciones farmacológicas se producen por el efecto farmacológico o farmacológico de una sustancia alimenticia en el paciente (Guilford, 2001; Ferrer, s.f).

La intoxicación alimentaria se produce por una acción no inmunológica directa del alimento o una toxina en el alimento, y es causa frecuente de trastornos gastrointestinales en perros (Guilford, 2001; Ferrer, s.f).

Los cambios abruptos de la dieta también pueden producir este cuadro, por lo tanto cualquier cambio en la composición de la dieta debe hacerse en forma gradual, en un período de varios días para permitir la adaptación (Sherding y Johnson, 1996).

Muchas veces el cuadro clínico es crónico y progresivo, y en estos pacientes se aprecia la pérdida de peso y debilidad general. En la forma aguda, el comienzo es rápido con una diarrea severa, generalmente profusa y acuosa, y las deposiciones pueden presentar sangre. A pesar de los signos agudos los animales están alerta, activos e incluso juegan. La forma crónica es mucho más variable, con signos clínicos que varían desde simple flatulencia hasta frecuentes episodios de vómitos durante el día, heces mucosas, blandas y diarrea cíclica (Ferrer, s.f).

La obtención de una historia detallada a menudo hace presumir diarrea dietaria. El “basureo” es más difícil de diagnosticar porque a menudo ocurre sin el conocimiento del dueño. En algunos casos, la hospitalización con dieta estándar junto con un análisis fecal y la mejoría en las características fecales ayudan al diagnóstico definitivo (Simpson, 1992; Hall, 1998b).

Las dietas de eliminación³ son el principal método de diagnóstico empleado en perros con sospecha de reacciones adversas al alimento o alergia alimentaria (Hall, 1998b; Ferrer, s.f).

³ Dieta de eliminación o exclusión: comprende una fuente única de proteína y carbohidratos que no se encuentre en la dieta común del paciente, tal como soya, pescado, maíz, cordero o queso cottage, entre otros componentes (Hall, 1998b).

2.9.2 ENFERMEDADES DE INTESTINO DELGADO E INTESTINO GRUESO

2.9.2.1 INFECCIONES VIRALES: Parvovirus, Coronavirus y Rotavirus se han definido como las causas principales de gastroenteritis viral en perros. Además de ellos, existen otras virosis polisistémicas que secundariamente cursan con diarrea y vómito como el Distemper canino (Simpson, 1992; Sherding y Burrows, 1999).

La enfermedad causada por parvovirus, produce destrucción de las criptas del epitelio intestinal y vellosidades, depleción linfocitaria y neutropenia en perros. Por lo general es más severa que la causada por coronavirus y rotavirus, cuya consecuencia es sólo la destrucción de las vellosidades intestinales (Simpson, 1992; Larenas, 1995; Barr, 1998; Tams, 1998).

La enteritis por parvovirus combina la diarrea de tipo secretoria y malabsortiva y puede ocurrir sepsis debido a la absorción de toxinas bacterianas preformadas y bacterias intactas que cruzan el epitelio intestinal dañado. La bacteremia es común en animales severamente leucopénicos (Barr, 1998; Tams, 1998).

Se ha observado que la tasa de mortalidad es más elevada en los casos de infección combinada (parvovirus y coronavirus), en comparación con los casos de infección causada únicamente por parvovirus canino (Kuribayashi, 1998).

El virus se puede detectar en las heces 2 a 4 días después del comienzo de la enfermedad mediante una prueba, que sería altamente específica y sensible (Larenas, 1995; Barr, 1998; Carmichael, 1998).

La gastroenteritis parvoviral se observa comúnmente en cachorros de 6 a 16 semanas de edad. Los perros de raza Rottweiler, Doberman Pinscher y Springer Spaniel ingleses se afectarían más frecuentemente, así como también los cachorros que están en perreras (Barr, 1998; Carmichael, 1998).

Por otra parte, el rotavirus puede causar infección subclínica o diarrea leve en perros adultos, pero puede producir diarrea severa que ponga en peligro la vida de los neonatos (Simpson, 1992).

La enteritis por coronavirus a menudo se caracteriza por signos clínicos leves y autolimitantes. En perros con enteritis por coronavirus es poco frecuente que ocurra sepsis (Barr, 1998; Tams, 1998).

En el caso del Distemper canino, puede presentarse un cuadro febril con diarrea y vómitos. Por lo general, acompañados por otras manifestaciones como secreción oculonasal, neumonía o anormalidades neurológicas. La diferenciación con parvovirus puede complicarse cuando la enteritis es la manifestación predominante del Distemper (Sherding y Burrows, 1999).

Los cachorros entre 3 y 6 meses son más susceptibles a la infección por este virus y es mucho más probable que mueran con respecto a adultos infectados (Swango, 1992; Anón e, s.f).

Perros viejos no inmunizados son también altamente susceptibles a la infección, especialmente si han tenido contacto con otros perros no vacunados o carnívoros silvestres (Anón e, s.f).

Algunos métodos diagnósticos para la detección del virus Distemper son: **prueba de inmunofluorescencia** que detecta antígenos virales en células de la conjuntiva, en mucosas y/o frotis sanguíneos (Swango, 1992; Anón e, s.f) y **presencia de cuerpos de inclusión** (estructura celular que indica la replicación viral) (Anón e, s.f).

2.9.2.2 INFECCIONES BACTERIANAS: La mayor parte de las bacterias enteropatógenas producen enfermedad intestinal por invasión del epitelio (*Salmonella spp*, *Campylobacter spp*. o *Yersinia spp*) o por unirse a la superficie de la mucosa sin penetrarla, liberando enterotoxinas que generan diarrea (*Staphylococcus spp.*, *Clostridium difficile* y *E.coli*) (Simpson, 1992; Sherding y Johnson, 1996).

Es mucho más probable que las bacterias jueguen un rol secundario en las gastroenteritis caninas, actuando como patógenos oportunistas. En la práctica clínica puede ser difícil demostrar que ellas son causantes de enteropatías, ya que muchas de estas bacterias son un componente normal de la flora intestinal (Simpson, 1992; Batt, s.f).

Las bacterias enteropatógenas de importancia clínica incluyen *Salmonella sp*, *Campylobacter jejuni* y *Clostridium sp*. Estas bacterias invaden colon e intestino delgado distal, dañan la mucosa y provocan inflamación, exudación, secreción de mucus y hemorragia (Sherding y Johnson, 1996).

El cultivo fecal es el método más comúnmente utilizado para identificar enteropatógenos, pero se ve limitado por la dificultad en la interpretación de los resultados. El diagnóstico de infecciones bacterianas no puede basarse sólo en el aislamiento de un potencial enteropatógeno a través de cultivo fecal. La significancia de aislar por ejemplo *Campylobacter* o *Salmonella* requiere de la evaluación a la luz de la edad del animal, estado inmunológico y ambientes estresantes como las condiciones de habitación u hospitalización (Batt, s.f).

2.9.2.3 ENTERITIS PARASITARIA:

Helmintos: En general los animales jóvenes están parasitados con mayor frecuencia y gravedad. El endoparasitismo nunca debe ser pasado por alto como posible causa de diarrea aguda o crónica de tipo intestino delgado o intestino grueso en perros de todas las edades. Además, otras enfermedades intestinales como enteritis virales o bacterianas, a menudo se ven complicadas por parasitosis (Sherding y Burrows, 1999).

Los signos clínicos habituales son diarrea y pérdida de peso, aunque en su gran mayoría las infecciones son asintomáticas (Simpson, 1992; Sherding y Burrows, 1999).

Dentro de los nemátodos más comunes se encuentran

- **ascaris** (*Toxocara canis* y *Toxascaris leonina*, que es menos común), que son los más prevalentes en perros en todo el mundo, comunes en neonatos debido a la migración transplacentarias de las larvas somáticas de la perra hacia el feto. Otra vía de infección es a través de la leche materna durante la primera lactancia, en el caso de *T. canis* (Sherding y Burrows, 1999).

- **anquilóstomos** (“gusanos gancho”) dentro de los cuales el *Ancylostoma caninum* es el más importante en el perro, los perros jóvenes son más afectados, y en general producen melena o diarrea sanguinolenta con anemia, debido a la capacidad de succionar sangre de éstos nemátodos (Sherding y Johnson, 1996).

- **trichuris vulpis**, que es causa común de diarrea de intestino grueso en perros, infecta caninos de todas las edades, produciendo signos de intestino grueso, agudo, crónicos o intermitentes (Sherding y Jonson, 1996; Sherding y Burrows, 1999).

Dentro de los céstodos, se encuentran las **tenias**, cuyo exponente más común corresponde a *Dypilidium caninum*; aunque también es importante *Taeniae pisiformis*, por lo general son poco dañinas y rara vez causan sintomatología. Otros menos comunes son *Echinococcus sp.*, *Multiceps sp.* y *Mesocestoides sp.* (Simpson, 1992; Sherding y Johnson, 1996; Sherding y Burrows, 1999).

Protozoarios: los de importancia en el perro son las **coccidias**, que en su mayoría corresponden al tipo comensal y apatógena. Dentro de los cuales los géneros *Isospora* y *Cryptosporidium* producen enfermedad entérica primaria (Swango *et al*, 1992; Sherding y Johnson, 1996).

Otro protozooario de importancia corresponde a *Giardia sp*, que infecta el intestino delgado, impide la absorción a nivel de mucosa y produce diarrea. Su tasa de ocurrencia es más alta en animales jóvenes y en los que están confinados en grupos (Simpson, 1992; Sherding y Johnson, 1996).

El diagnóstico de parasitismo depende de la identificación de huevo, quistes, larvas, trofozoítos o proglótides en las heces. Los parásitos más difíciles de detectar en una muestra fecal conocidos por evadir la detección incluyen *Giardia sp*, en perros con diarrea de intestino delgado, y *Trichuris vulpis* en perros con diarrea de intestino grueso. Por esto la respuesta a la terapéutica se considera como método diagnóstico indirecto (Sherding y Burrows, 1999).

2.9.2.4 ENFERMEDAD INTESTINAL INFLAMATORIA (EII): es un grupo de desórdenes caracterizado por la presencia y persistencia de signos clínicos de enfermedad gastrointestinal asociado con evidencia histológica de inflamación en la lámina propia de

intestino delgado o intestino grueso, de causa indeterminada (Tams, 1993; Hall, 1998a; Guilford, 1999b; German *et al*, 2003; Rojo, s.f).

EII es causa frecuente de vómitos crónicos y diarreas crónicas en el perro. EII usualmente se clasifica de acuerdo al tipo de células inflamatorias inflamación presentes y área del tracto gastrointestinal en que predomina la inflamación (Guilford, 1999b; Hall, 1998a).

Han sido descritas una variedad de formas, de las cuales la más común en perros corresponde a la inflamación linfocítica-plasmocítica (Sherding y Burrows, 1999; German *et al*, 2003).

También se han descrito ciertos tipos de EII específicos para algunas razas de perros. Algunos ejemplos son: colitis histiocítica ulcerativa en Boxer, enteropatía inmunoproliferativa de los Basenjis, síndrome diarreico de los Lundehunds y enteropatía perdedora de proteínas y asociada a nefropatía perdedora de proteínas de los Soft Coated Wheathen Terriers, entre otras (Sherding y Johnson, 1996; Hall, 1998a; German *et al*, 2003; Rojo, s.f).

Enteritis linfocítica plasmocítica: Está caracterizada por la acumulación de linfocitos y células plasmáticas en la lámina propia del intestino. El grado de acumulación celular es variable y se categoriza en forma subjetiva como: leve, moderado y severo (Sherding y Johnson, 1996; Simpson 2001).

Cualquier área del tracto gastrointestinal puede verse afectada, pero las lesiones involucran comúnmente al intestino delgado (German *et al*, 2003).

La extensión de la inflamación es variable y va desde el duodeno hasta el intestino delgado y grueso. Los hallazgos más frecuentes en perros son diarrea crónica de intestino delgado, acompañada de pérdida de peso y/o vómitos que a menudo contienen bilis (Simpson, 2001).

El infiltrado celular representaría una respuesta común de la mucosa intestinal a antígenos microbianos y dietarios. Aunque también se postula la asociación con parásitos y

bacterias patógenas, sobrecrecimiento bacteriana y sensibilidad dietaria (Batt, 1996; Simpson, s.f).

La enteritis linfoplasmocítica moderada a severa, a menudo está asociada con enteropatía perdedora de proteínas (Tams, 1993; Simpson, 2001).

EII se desarrolla en perros de edad mediana a viejos, y ocasionalmente se ha identificado en perros menores a 2 años (Tams, 1993).

Colitis crónica idiopática: es responsable de aproximadamente la tercera parte de todos los casos de diarrea crónica en el perro (Burrows, 1996; Bush, 2001).

El tipo linfocítico plasmocítico es el más común, siendo la colitis histiocítica ulcerativa y eosinofílicas de más rara presentación (Tams, 1996; Guilford, 1999b; Bush, 2001).

Con respecto a la predisposición racial, la cuarta parte de los perros afectados son de raza Ovejero Alemán y Golden Retriever aunque también es frecuente en Collies, Terriers pequeños y Poodles (Wingfield, 1999; Bush, 2001). Esta predisposición entre ciertas razas se debería a defectos hereditarios (Burrows, 1996; Bush, 2001).

A pesar que puede presentarse a cualquier edad la frecuencia disminuye según aumenta la edad. Varios informes indican que la mayoría de los casos se producen en pacientes con menos de 4 años. Además, la proporción de machos respecto a hembras es 3:2, con la mayor prevalencia en machos enteros (casi 60%). Los machos castrados tienen sólo un pequeño porcentaje (menos del 5%) (Wingfield, 1999; Bush, 2001).

Al igual que en otras EII, su origen no está claro y entre las causas sugeridas se encuentran: fallas en inmunoregulación, intolerancia o alergia dietética, predisposición genética, microorganismos patógenos y oportunistas, parásitos y defectos en la mucosa. El estrés causado por una conmoción psicológica, también puede desencadenar el comienzo o recurrencia de los signos clínicos (Twedt, 1996; Hall, 1998a; Guilford, 1999b; Bush, 2001).

Algunas enfermedades sistémicas, parasitismos crónicos, sensibilidad a la dieta, (intolerancia o alergia alimenticia), enfermedades infecciosas y linfosarcoma alimentario

son los diagnósticos diferenciales más importantes para EII y el diagnóstico definitivo requiere endoscopia y biopsia (Tams, 1996; Hall, 1998a; Rojo, s.f).

Es esencial hacer una correlación con los signos clínicos y la evidencia histológica de inflamación crónica en la mucosa de intestino delgado o grueso (Rojo, s.f).

2.9.2.5 OBSTRUCCIÓN INTESTINAL: puede relacionarse con objetos intraluminales, engrosamiento de la pared entérica (neoplasias, cicatrización, abscesos, hematomas) o compresión extramural (vólvulo o torsión intestinal, intususcepciones) (Sherding y Johnson, 1996; Willard, 1999).

La causa más común de obstrucción intraluminal es un objeto extraño ingerido. Algunos cuerpos extraños, especialmente los lineales, no causan distensión abdominal, pero se debe considerar que objetos lineales o huesos delgados y punzantes pueden producir perforación y peritonitis. En ocasiones hay objetos que pueden causar toxicidad, otros causan obstrucción parcial y algunos no inducen sintomatología a pesar de mantenerse durante semanas o meses. Los nemátodos y tenias rara vez producen obstrucción intestinal en pacientes jóvenes o pequeños (Willard, 1999).

Los cuerpos extraños pequeños por lo general pasan a través del tracto intestinal. Los de mayor tamaño pueden llevar a obstrucción completa de intestino delgado y a menudo se alojan en la unión íleo-cólica, lo que se considera una situación de emergencia quirúrgica (Leib, 1993).

Las manifestaciones clínicas de la obstrucción así como las consecuencias clínicas dependen de su localización, grado de estenosis, integridad vascular del segmento intestinal afectado y tiempo de permanencia (Sherding y Johnson, 1996).

Los signos más comunes corresponden a un inicio agudo de vómito, anorexia y depresión. En algunos casos, la presencia de olor fecal o material intestinal en el vómito sugerirá una obstrucción intestinal (Sherding y Johnson, 1996; Washabau, 1996; Anderson, 1999).

Las radiografías abdominales simples y contrastadas son el mejor método diagnóstico. Éstas últimas confirman el diagnóstico al delinear una masa intraluminal con

el medio de contraste, o bien éste líquido se mostrará comprimido por una lesión mural o extraluminal (Sherding y Johnson, 1996; Seim, 1999).

2.9.2.6 NEOPLASIAS INTESTINALES: La mayoría de las neoplasias intestinales son de tipo maligno, como **linfosarcoma** y **adenocarcinoma**, sin embargo es más probable que el duodeno sea invadido por carcinomas de otros órganos como páncreas o hígado, en lugar que desarrolle una neoplasia primaria (Guilford, 1999b; Simpson, 2001).

El linfosarcoma intestinal es el linfosarcoma más común en perros y el segundo cáncer digestivo más prevalente, luego del adenocarcinoma. Representa el 10% de los tumores gastrointestinales en caninos (Sherding y Burrows, 1999; Simpson, 2001; Leicondre, s.f).

Los sitios de ubicación más comunes son el duodeno y recto. Puede presentarse en cualquier grupo etario pero la mayoría de los afectados son de edad media a avanzada. En cuanto al sexo los machos estarían más predispuestos (Sherding y Johnson, 1996) y existiría una alta incidencia en las razas Ovejero Alemán y Collie (Tams, 1996).

Los signos prominentes de neoplasia de intestino delgado son diarrea crónica, vómitos, inapetencia y pérdida de peso. Mientras que el signo clínico más frecuente de neoplasia de intestino grueso es tenesmo (Guilford, 1999b; Simpson, 2001).

El diagnóstico usualmente es realizado por radiografía de contraste, ultrasonido, cirugía exploratoria o endoscopia con biopsia o excisión del segmento afectado (diagnóstico definitivo) (Guilford, 1999b; Simpson, 2001; Leicondre, s.f; Marks, s.f).

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Describir retrospectivamente los registros clínicos de caninos atendidos por signos gastrointestinales en el Policlínico de Animales Pequeños de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar las diferentes patologías gastrointestinales de mayor presentación en caninos.
- Describir las características individuales en caninos con signología gastrointestinal.
- Describir las características individuales asociados a los diagnósticos finales.
- Conocer el tipo de exámenes realizados en éstos pacientes.

4. MATERIALES Y METODOS

MATERIALES

Las unidades de estudio correspondieron a registros clínicos de pacientes caninos del Policlínico de Animales Pequeños de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile.

Dentro de dichos registros, ingresaron al estudio aquéllos correspondientes a pacientes que llegaron a consulta por signos de vómitos y/o diarrea, en el período entre Julio 2000 y Diciembre 2002, sin distinción de edad, raza o sexo. El registro clínico utilizado se muestra en el Anexo n°1.

MÉTODOS

Los datos recogidos en cada registro fueron:

- Sexo
- Raza
- Edad
- Signos clínicos iniciales
- Tipo de vómito
- Curso de los vómitos
- Tipo de diarrea
- Curso de la diarrea
- Exámenes solicitados
- Diagnóstico final registrado

La recopilación de los datos se realizó en una planilla de cálculo clasificándose la información de la siguiente forma:

1. Sexo: Hembra o Macho

2. Raza: pacientes de raza o mestizos

3. Edad: se utilizó la clasificación según Debraekeeler *et al* (2000):

- Cachorros: desde el nacimiento hasta 12 meses de edad
- Adulto-joven: desde 13 meses hasta 5 años para razas grandes a gigantes y hasta 7 años para razas pequeñas
- Senil: razas grandes a gigantes desde 5 años en adelante y razas pequeñas desde 7 años en adelante

4. Signología presentada: vómitos, diarrea o ambos a la vez.

5. Tipo de Vómitos: alimentario, secretorio, hematemesis o bilioso, siguiendo esta clasificación según lo descrito por Tams (1992); Thayer (1993); Burrows (1994) y Johnson *et al* (1996). Aquellas fichas clínicas que no presentaron este dato se clasificaron como “No se registra”.

6. Curso de los vómitos: clasificados como agudo (aquél cuya duración fue menos de una semana o esporádico) o crónico (si tuvo más de una semana de duración), según Johnson *et al* (1996). Las fichas que no presentaron este dato, se clasificaron como “No se registra”.

7. Tipo de diarrea: clasificados como tipo intestino delgado o tipo intestino grueso, según lo descrito por Burrows (1998) y Guilford (1999) y aquellos registros sin la información, se clasificaron como “No se registra”.

8. Curso de la diarrea: agudo (inicio súbito y duración de 3 semanas o menos) o crónico (si dura 3-4 semanas o más o si tiene un patrón de recurrencia episódico) según lo descrito por Sherding y Johnson (1996) y Sherding y Burrows (1999). Los registros sin este dato, se clasificaron como “No se registra”.

9. Exámenes solicitados: se tomaron en cuenta los exámenes más utilizados en la práctica: hemograma y/o perfil bioquímico, endoscopía, ecografía, radiografía, coproparasitario. Otro tipo de exámenes fueron agrupados en “Otros”, y también se agruparon las fichas sin esta información.

10. Diagnóstico Final: se dividió en Patologías Gastrointestinales y No Gastrointestinales

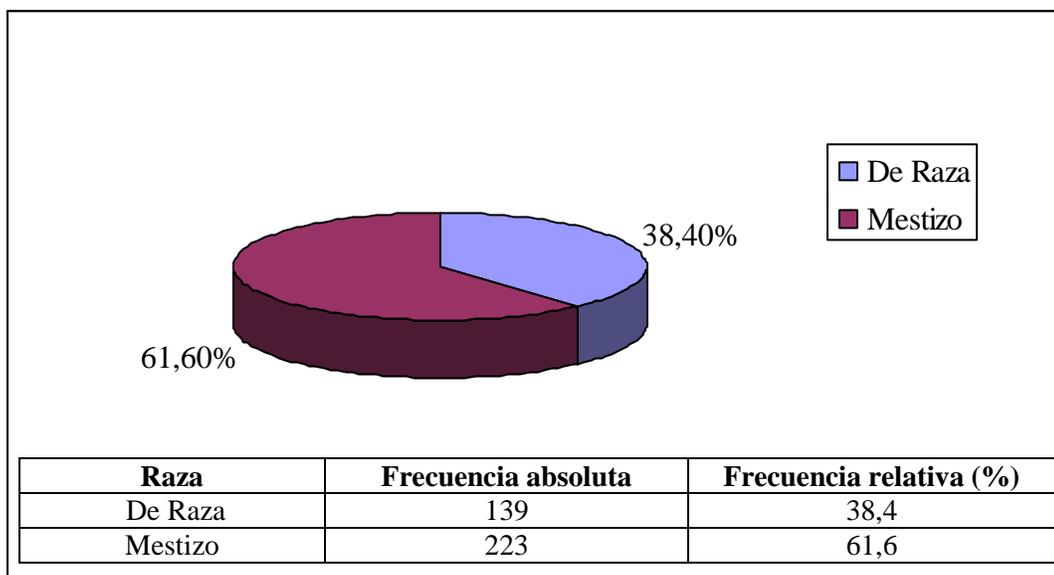
La codificación de cada una de estas variables se muestra en el Anexo nº2.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se revisaron un total de 2206 registros clínicos correspondientes a pacientes caninos, que llegaron a consulta entre el período Julio 2000 y Diciembre 2002, en el Policlínico de Animales Pequeños de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile.

Dentro de éstos, el total de fichas clínicas que correspondieron a pacientes que consultaron por signos de diarrea y/o vómitos fueron 367, pero debido a que existían fichas clínicas que no se encontraban completas con respecto a las características individuales que se requerían para el estudio (edad, sexo, raza), éstas fueron omitidas y por lo tanto el total de registros que se analizaron fue de 362, que correspondió a un 16,41% del total de registros revisados.

Gráfico n° 1: Población canina según raza, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



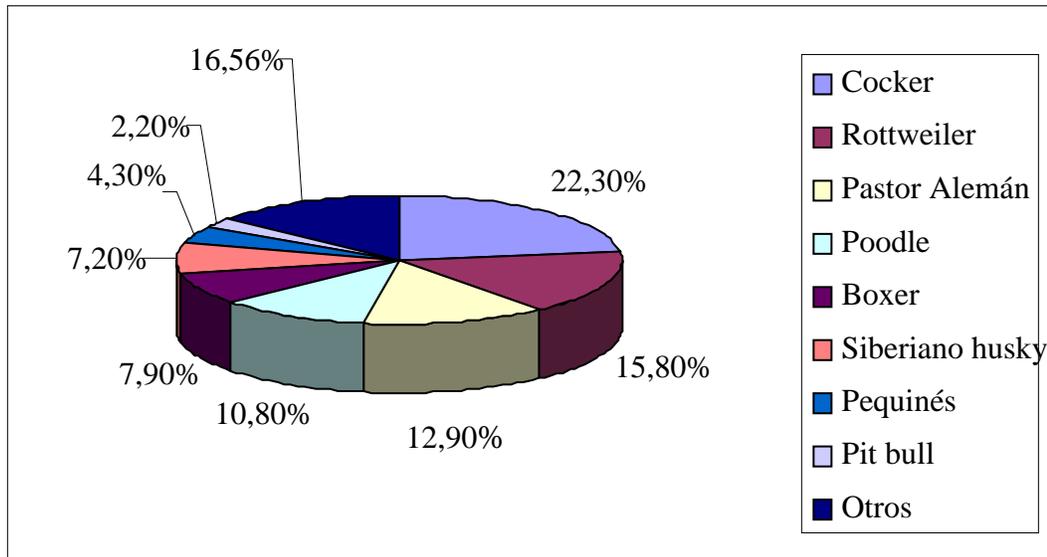
Del total de pacientes, se observó que 38,4% correspondieron a pacientes de raza y 61,6% a mestizos que presentaron signología gastrointestinal (Gráfico n°1).

Acuña (1997), en su estudio demográfico de población canina encontró que en la Región Metropolitana existía un 67,1% perros mestizos y el resto correspondía a perros de raza (32,9%). Esto podría justificar la proporción semejante de pacientes mestizos que llegaron a consulta, en comparación a los individuos de raza.

Resultados similares a los del presente estudio obtuvo Silva (1988) y Chandía (2004) en el Policlínico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Chile, quienes observaron que la mayoría de caninos que fueron a consulta correspondieron a mestizos (64,1% y 55,3% respectivamente). Esto podría estar relacionado a la ubicación geográfica de esta clínica, cuyo entorno corresponde en general a comunas de recursos limitados, y posiblemente menor acceso a animales de raza.

Por otra parte, Landeros (1988) en una clínica privada de la Región Metropolitana, observó que existía una mayor proporción de caninos de raza que frecuentaron la consulta (82,2%). Middleton (2003) también encontró una mayoría (74,05%) de animales de raza en una clínica privada en Viña del Mar y los mestizos ocuparon sólo el 25,95% del total, aunque en este estudio se hizo un desglose por raza específicas, donde el grupo de mestizos fue el grupo más numeroso. Estos resultados pueden estar relacionados con el hecho que fueron estudios realizados en clínicas particulares, quizás en barrios con mayores recursos, lo que permite tanto la tenencia de perros de raza, como el hecho de poder pagar consultas con mayores costos por parte de los dueños.

Gráfico n° 2: Población canina de raza según tipo de raza, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)

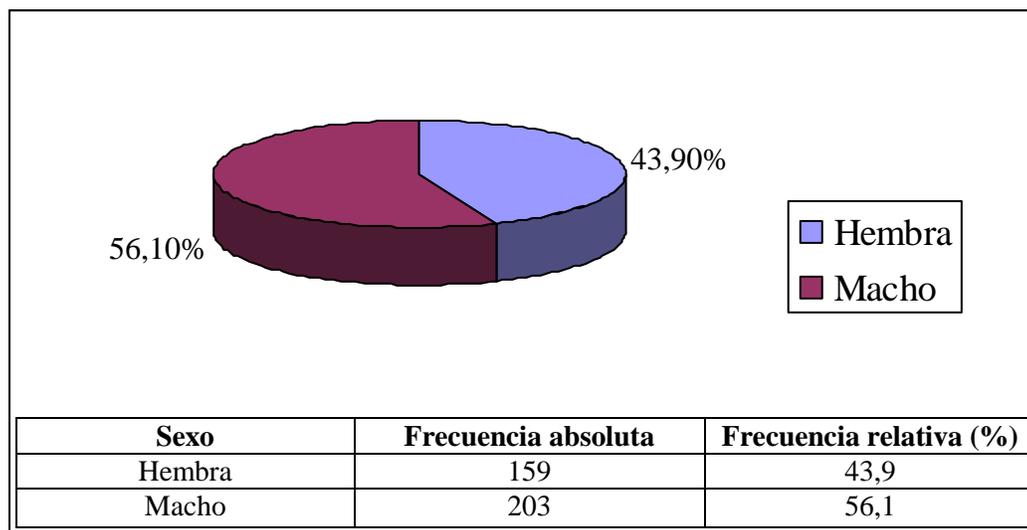


En el Gráfico n°2 se observa que las razas que más frecuentemente acudieron a consulta fueron: Cocker (22,3%), Rottweiler (15,8%), Ovejero Alemán (12,9%) y Poodle (10,8%). Las frecuencias relativas y absolutas de cada uno de ellos se detallan en el Anexo n°3.

La población canina de raza encontrada por Acuña (1997) en su estudio demográfico realizado en la Región Metropolitana, estuvo compuesta principalmente por: Ovejero Alemán (8,2%), Poodle (5,7%), Pequinés (4,2%) y Cocker (3,4%). Middleton (2003) observó en una clínica de Viña de Mar las mismas razas aunque difieren las frecuencias (Ovejero Alemán (13,71%), Cocker (13,14%) y Poodle (11,76%)). Esto se repite en lo descrito por Chandía (2004) quien encontró que en el Policlínico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Chile, un 10,50% de los perros fueron de raza Ovejero Alemán, 13,50% Cocker y 8,6% Poodle.

Esto en cierta forma se ve reflejado en las razas que más se repitieron en el presente estudio, aunque las frecuencias encontradas sean diferentes. Estas razas serían preferidas debido a que los dueños buscan perros guardianes (Ovejero Alemán, Rottweiler) o que sean mascotas de pequeño tamaño y afín con la familia (Cocker, Poodle, etc.).

Gráfico n° 3: Población canina según sexo, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



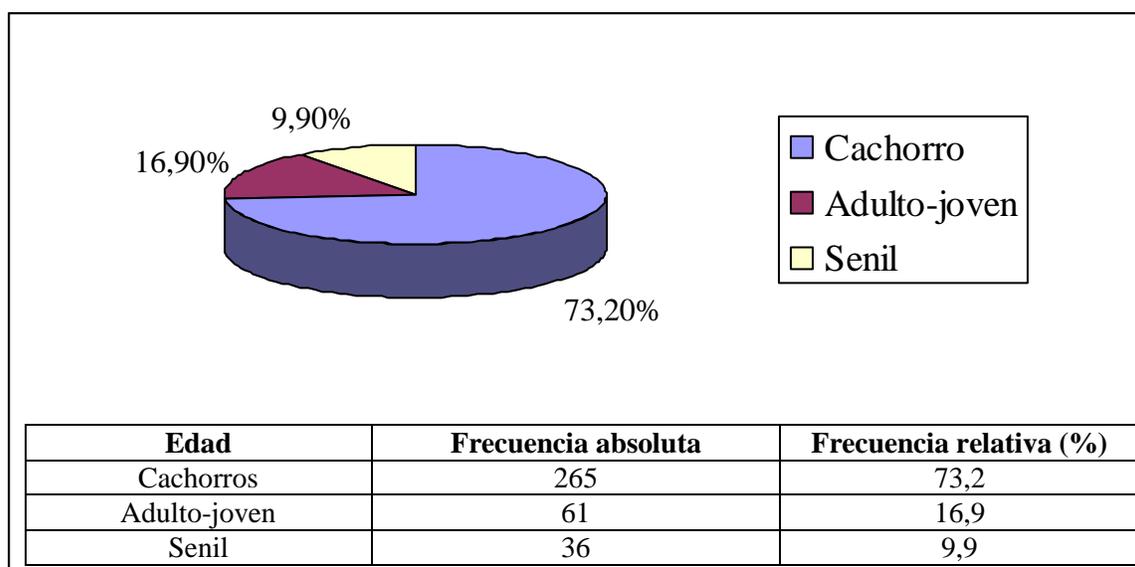
Con respecto al sexo, las hembras presentaron una frecuencia de 43,9% de las fichas registradas y los machos un 56,1%, sin distinción de raza o edad (Gráfico n°3).

Riquelme (1990), en su estudio de registros clínicos en el Policlínico de Animales Menores de la Universidad de Concepción-sede Chillán, observó un porcentaje de 70,58% de machos y 29,42% de hembras. Galaz (1995) también describió una mayor presencia de machos (68,59%) en consulta en el mismo policlínico. Por su parte Landeros (1988) en una clínica privada de Santiago, observó 56,3% de machos, que concuerda con lo encontrado por Middleton (2003), quien también realizó su estudio en una clínica privada pero en la V región (53,81% machos). Silva (1988) también observó un predominio de caninos machos al momento de la consulta (66,1%), al igual que Chandía (58,7%), ambos estudios realizados en el Policlínico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Chile. Acuña (1997) detectó una mayor presencia de machos (65%) que de hembras (35%) en su estudio demográfico en la Región Metropolitana.

Es probable que la mayor presencia de machos con respecto a hembras sea debida a que la tenencia de hembras produce en general molestia durante el celo, ya que produce la atracción de machos, lo que llevaría a la eliminación, abandono a temprana edad o elección preferencial de machos como mascota (Riquelme, 1990).

Sin embargo, también se puede observar que con el paso del tiempo han ido apareciendo nuevas alternativas en el control reproductivo en las hembras (esterilizaciones quirúrgicas y tratamientos farmacológicos) (Acuña, 1997), lo que permitiría un aumento en la tenencia de hembras y por lo tanto una reducción de la proporción canina de machos.

Gráfico n° 4: Población canina según edad, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



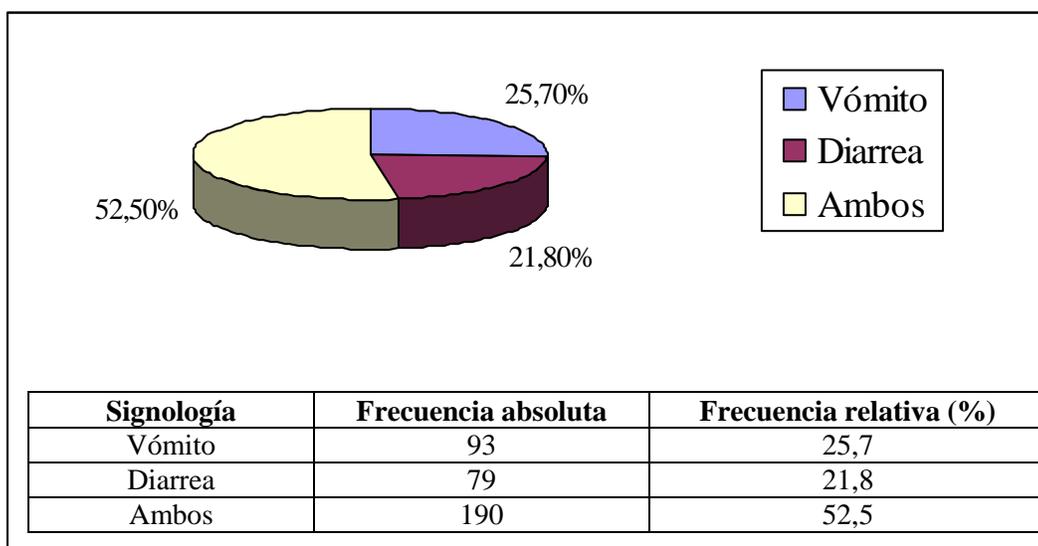
Del total de registros se encontró que 73,2% de ellos correspondieron a pacientes cachorros, 16,9% fueron adulto-joven y 9,9% pertenecieron al grupo senil (Gráfico n°4).

En la Región Metropolitana, Acuña (1997) en su estudio demográfico en caninos encontró que un 76,3% de caninos fueron menores a 5 años y el resto fue mayor, sin embargo no hizo distinción de estratos etarios.

Riquelme (1990) y Galaz (1995) describieron un predominio de caninos menores de un año, 62,19% y 54,35% respectivamente, ambos estudios realizados en el Policlínico de Animales Menores de la Universidad de Concepción-sede Chillán. Landeros (1988) y Middleton (2003) describieron predominio del mismo grupo etario (44,2% y 33,43% respectivamente) en clínicas privadas. Silva (1988), quién estratificó a los cachorros en menores de 7 meses de edad, también observó un predominio de éstos en el Policlínico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Chile (56,9%), concordando con lo encontrado por Chandía (2004) en el mismo lugar del estudio, con un predominio de cachorros (51,7%).

Se observa que la población canina que consultó, en general es una población joven, lo que se puede explicar por la mayor preocupación de los dueños para informarse de los cuidados de su mascota recién “adoptada”. Debido a que los animales menores de un año serían más susceptibles a enfermedades infecciosas y parasitarias, los dueños los llevarían tempranamente a consulta, para obtener tanto las vacunaciones y desparasitaciones, como el conocimiento para el cuidado básico de esa nueva mascota.

Gráfico nº 5: Población canina según signología gastrointestinal, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



Respecto a la presencia de signología gastrointestinal considerada para el estudio, 25,7% de los pacientes llegaron a la consulta por presentar sólo vómitos, 21,8% acudieron sólo por diarrea y con ambos signos consultaron 52,5% caninos (Gráfico n°5).

A pesar que no se encontró en la literatura información relativa a la frecuencia de signología gastrointestinal, la presencia de ambos signos en la mayoría de los pacientes del estudio, destaca la importancia dada a éstos como signos principales de cualquier enfermedad gastrointestinal y principal motivo de consulta.

Según la signología, ésta fue clasificada y se determinó cuantos pacientes presentaron cada tipo o más de uno de éstos.

En la Tabla n°1 se muestran los tipos de vómitos y la frecuencia que presentaron, independientemente que los pacientes presentaran más de un tipo de vómito.

Tabla n°1: Tipo de vómitos en caninos con signología gastrointestinal

Tipo de vómitos	Frecuencia absoluta
Secretorio	79
Bilioso	42
Alimentario	26
Hematemesis	19
No registrado	144

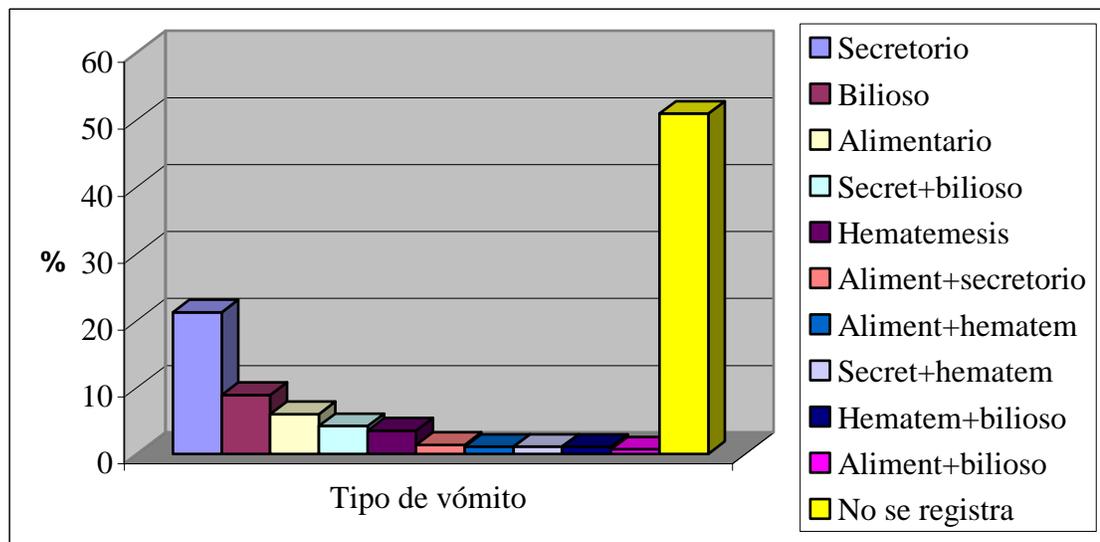
Tabla n°2: Combinaciones de tipo de vómito en caninos con signología gastrointestinal

Tipo de vómitos	Frecuencia absoluta (N=283)	Frecuencia relativa (%)
Secretorio	60	21,2
Bilioso	25	8,8
Alimentario	17	6
Secretor+bilioso	12	4,2
Hematemesis	10	3,5
Aliment+secretorio	4	1,4
Aliment+hematem	3	1,1
Secretor+hematem	3	1,1
Hematem+bilioso	3	1,1
Aliment+bilioso	2	0,7
No se registra	144	50,9

Para el caso de los vómitos, el total de caninos que presentaron este signo, incluyendo a aquéllos que además presentaron diarrea, fue de 283. Se muestran en la Tabla n°2 las frecuencias presentadas según tipo de vómitos, donde predomina el vómito tipo secretorio (21,2%) seguido por vómito bilioso (8,8%).

Sin embargo, es difícil llegar a una conclusión con respecto a cuál es el tipo predominante de vómito, ya que existieron muchos registros que no presentaron la información, como se puede mostrar en el Gráfico n°6. Dentro de esta categoría hay 144 pacientes que no presentaron registro del tipo de vómitos (50,9%) pero se sabe que presentaron el signo.

Gráfico n° 6: Población canina según tipo de vómito, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)

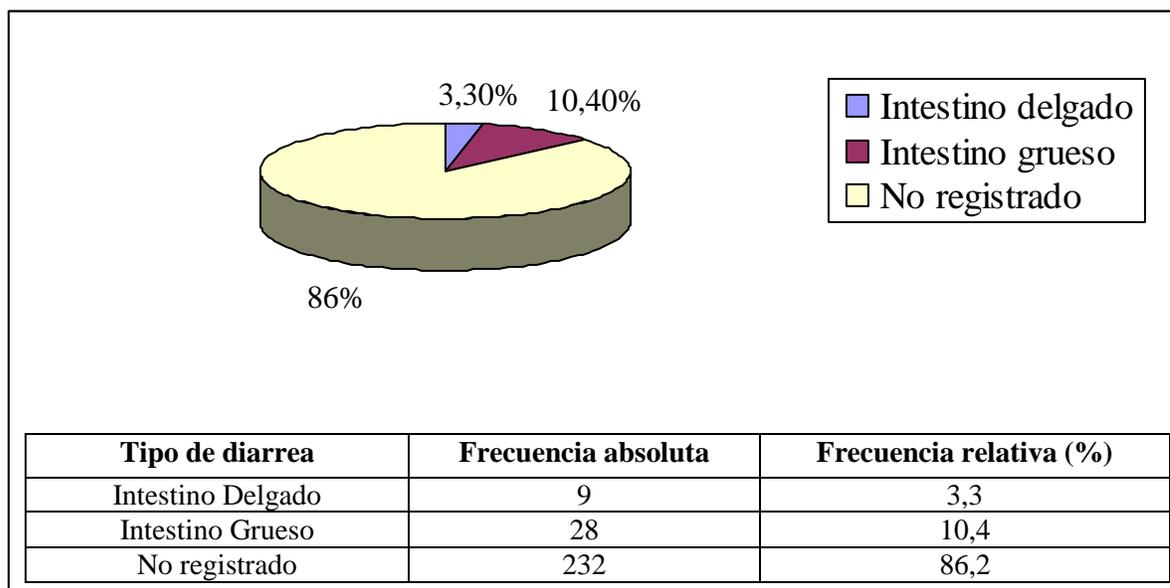


El mucus presente en el vómito proviene de la deglución de saliva y de secreciones producidas por la mucosa gástrica o el intestino delgado, según Tams (1992) y Burrows (1994), razón que justificaría la mayor frecuencia que muestra el vómito de tipo secretorio en estos pacientes, que al presentar esta afección no se alimentan y sólo degluten saliva.

La presencia de bilis en el vómito no es del todo inusual ya que éste se continúa con retroperistaltismo intestinal, según lo descrito por Tams (1992) y Burrows (1994), lo que se demuestra en los resultados al ser el segundo tipo de vómito presente en estos pacientes.

Con respecto a las frecuencias de tipo de vómito, no se encontró información en la literatura consultada.

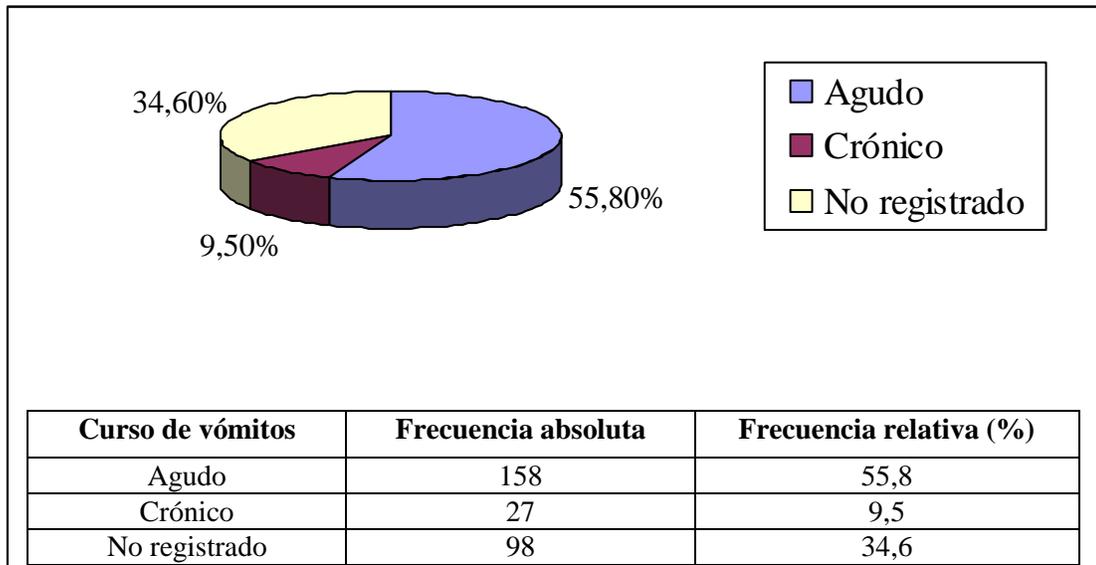
Gráfico n° 7: Población canina según tipo de diarrea, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



Con respecto a la diarrea el total de pacientes que llegó con este signo fue de 269, de los cuales la diarrea de tipo intestino delgado fue manifestada por 3,3% pacientes al momento de la consulta, 10,4% presentaron diarrea de tipo intestino grueso y 86,2% de los registros no presentaron este dato, pero se sabe que llegaron a la consulta con la signología (Gráfico n°7).

No se encontró en la literatura información relativa a la frecuencia de tipos de diarreas, pero es importante tener en cuenta esta distinción ya que define la dirección de los métodos complementarios a seguir (Sherding y Burrows, 1999).

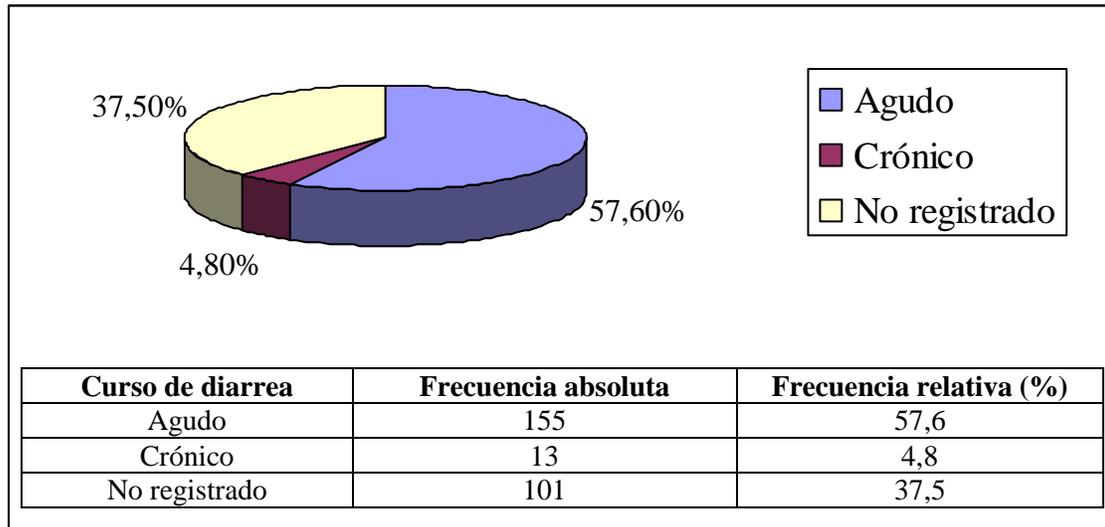
Gráfico n° 8: Población canina según curso de vómitos, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



Según el curso de la signología, para el vómito se presentaron 55,8% casos de curso agudo; 9,5% que llegaron consultando por su curso crónico y 34,6% registros no presentaron este dato (Gráfico n°8).

La aproximación diagnóstica del vómito varía según la duración de éste (Burrows, 1994; Johnson *et al*, 1996). El vómito agudo es aquél que presenta un curso menor a una semana según Johnson *et al* (1996) lo que justificaría en gran medida la mayor presencia de vómitos de este curso de duración, ya que los dueños frente a la presencia de este signo llevan a sus mascotas a consulta. Sin embargo, en la literatura consultada no se encontraron datos referentes a frecuencias de tipos de vómito.

Gráfico n° 9: Población canina según curso de diarrea, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



Para la diarrea, 57,6% de los pacientes llegaron con signología de tipo aguda y 4,8% fue de forma crónica. Hubo 37,5% registros sin esta información (Gráfico n°9).

Según Sherding y Johnson (1996), Sherding y Burrows (1999) y Morales (s.f), la diarrea aguda es más común, con comienzo abrupto o reciente, de corta duración y generalmente autolimitante. Sin embargo, es difícil concluir y discutir resultados relacionados, ya que no se encontró mayor información en la literatura consultada.

Con respecto a los exámenes realizados en estos pacientes, en la tabla n°3 se muestran las frecuencias de éstos, dentro de los diversos registros.

Tabla n°3: Exámenes realizados en caninos con signología gastrointestinal

Examen	Frecuencia absoluta
Endoscopia (En)	21
Hemograma y/o perfil bioquímico (H/P)	17
Ecografía (Ec)	11
Radiografía (Rx)	11
Coproparasitario (Co)	3
Otros (O)	7
No realizados	308

Además cada uno de éstos pudo haber sido solicitado en conjunto con otro examen y esto se explica en la Tabla nº4, junto con la frecuencia y porcentaje de presentación de cada una de las combinaciones entre ellos.

Tabla nº4: Exámenes específicos realizados en caninos con signología gastrointestinal

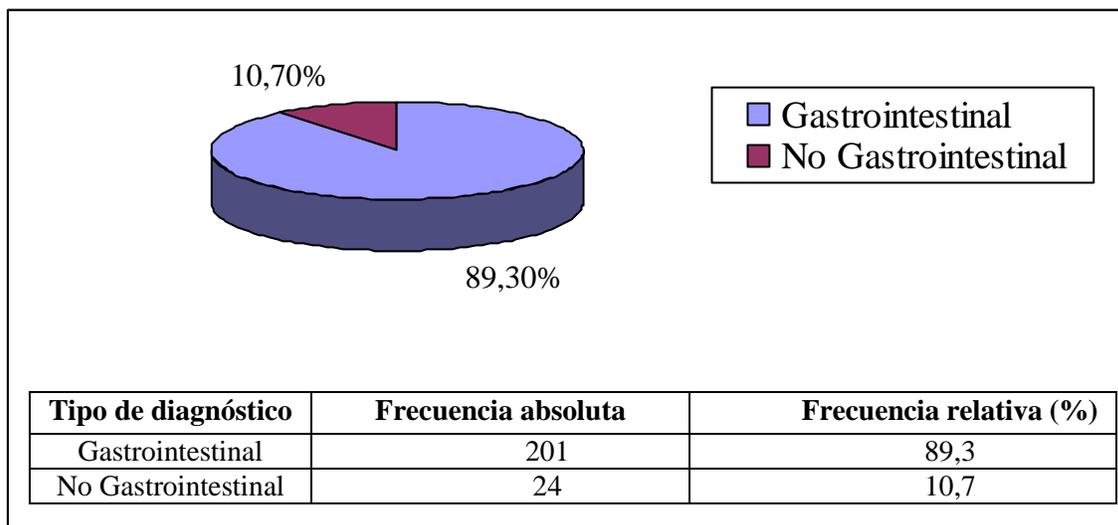
Examen	Frecuencia Absoluta (N=362)	Frecuencia Relativa (%)
En	17	4,7
H/P	8	2,2
Ec	6	1,7
Rx	6	1,7
H/P, Rx	3	0,8
H/P, En, Ec	2	0,6
H/P, Ec	2	0,6
H/P, O	1	0,3
En, Rx	1	0,3
Ec, Rx	1	0,3
En, O	1	0,3
H/P, Co	1	0,3
Rx, O	1	0,3
Co, O	1	0,3
O	3	0,8
No realizados	308	85,1

La endoscopia, sin otro tipo de examen, parece ser uno de los métodos más requeridos para estas patologías (4,7%).

Aquellos exámenes que se encuentran dentro de la categoría “otros”, corresponden a aquellos más específicos, como test serológico de Distemper, determinación de hormona tiroidea (T4), urianálisis, cultivos fecales y ecocardiografía.

Según lo descrito por Burrows (1994) muchas alteraciones gastrointestinales son agudas y reversibles, y requieren sólo de terapia de soporte para producir la remisión de los signos; lo que hace que a menudo sea innecesario alcanzar diagnósticos específicos. Sin embargo, dentro de aquéllas patologías que requieren de exámenes minuciosos, como la mayoría de casos de vómitos y diarreas crónicas, se indica la endoscopia como método principal de diagnóstico (Guilford, 1999c).

Gráfico n° 10: Población canina según Diagnóstico Gastrointestinal o No Gastrointestinal, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



Cada diagnóstico fue clasificado dentro de la categoría Gastrointestinal (GI) y No Gastrointestinal (NGI). Hubo un gran porcentaje (37,8%) de los registros que no presentó esta información (137 fichas clínicas), por lo que el total de fichas que entraron en esta clasificación según tipo de patología fue 225. De este total 201 fueron diagnosticados como GI (89,3%) y 24 fueron NGI (10,7%) (Gráfico n°10). Dentro del total de fichas revisadas (2206) las patologías GI fueron un 9,11%.

Riquelme (1990), encontró en su estudio realizado en el Policlínico de Animales Menores de la Universidad de Concepción-sede Chillán, que las afecciones del aparato digestivo son el diagnóstico más frecuente (37,21%). En el mismo lugar, Galaz (1995) encontró un total de 51,22% de patologías digestivas, dentro de 1902 registros totales, correspondiendo también a las enfermedades más frecuentes. Morales *et al* (2002) mostraron en su estudio de morbilidad en perros en el sector urbano de la Región Metropolitana que el sistema más afectado por patologías fue el aparato digestivo. Silva (1988) encontró un 38,9% de consultas con diagnóstico digestivo en el Policlínico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Chile, que fueron también las patologías más frecuentes, lo que concuerda con lo encontrado por Chandía (2004) en ese mismo lugar (22,3%), y aunque difiere en la frecuencia del anterior estudio, el sistema digestivo fue también el más afectado.

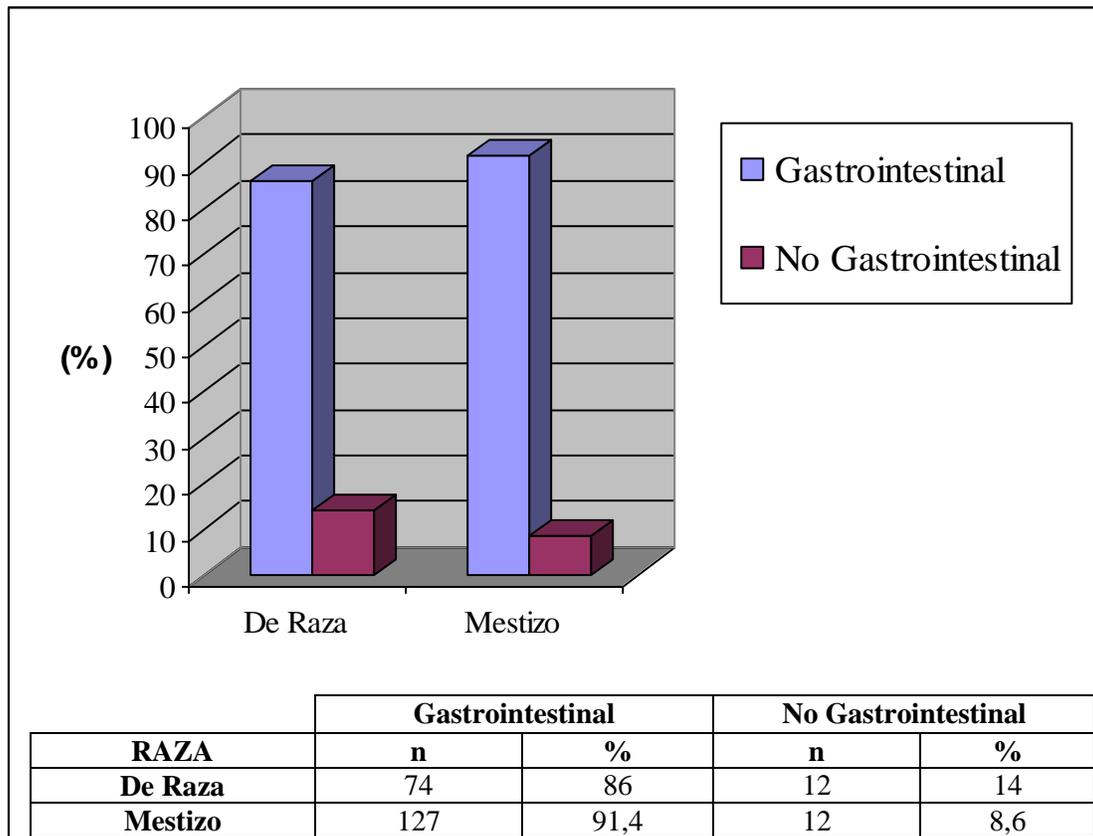
Diferentes fueron los resultados de los estudios realizados por Landeros (1988) en una clínica en Providencia, donde observó que un 19,2% de los pacientes presentó diagnóstico digestivo y estas patologías ocuparon el segundo lugar dentro de las más frecuentes en caninos, al igual que Middleton (2003), quién describió en una clínica de Viña del Mar, que dentro de las frecuencia de diagnósticos según sistema afectado, el digestivo (17,89%) sería el segundo más afectado después de las patologías de piel. Estos resultados se deben a que probablemente en estas clínicas hay mayor concurrencia de mascotas de propietarios con mayores recursos económicos, por lo tanto; hay más recursos y conocimiento por parte de los dueños con respecto al manejo sanitario, vacunaciones y desparasitaciones, lo que reduce la manifestación de patologías de éste tipo.

Todos éstos resultados difieren con los obtenidos en el presente estudio. Esto se debería a que existió gran cantidad de pacientes que no registraron un diagnóstico definitivo y al alto porcentaje (85%) de pacientes sin exámenes complementarios, como se mostró en la tabla n°4, lo que reduciría la cantidad de pacientes que pudieron haber presentado alguna patología gastrointestinal.

Quizás una de las razones principales que potencien las afecciones digestivas como primera causa de enfermedades en nuestros caninos y sobretodo en estos estudios, que en su mayoría son en hospitales docentes, es que la mayor parte de la población que acude a estos centros a controlar a sus mascotas, es de recursos limitados. Esto tiene como consecuencias condiciones poco óptimas del desarrollo de sus animales, como mal nutrición, bajo nivel de protección contra enfermedades virales, deficiente control de parásitos gastrointestinales, basureo y vagancia (Silva, 1988), lo que lleva a una mayor susceptibilidad de estos animales a desarrollar enfermedades que afecten primariamente el aparato digestivo.

Se relacionó el tipo de diagnóstico con las variables raza, sexo, edad, signología y curso de vómitos, de manera de visualizar su distribución. Se estudió la asociación entre el diagnóstico final y las variables estudiadas, mediante la prueba de independencia de chi cuadrado (χ^2).

Gráfico n° 11: Patologías con Signología Gastrointestinal según raza, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



Se observa en el Gráfico n°11 que la frecuencia de animales con enfermedad gastrointestinal fue de 86% para pacientes de raza y un 91,4% mestizos. El resto correspondió a pacientes con enfermedad no gastrointestinal, en un porcentaje de 14% para raza y 8,6% para mestizos. No se encontró asociación entre ambas variables ($p > 0,05$).

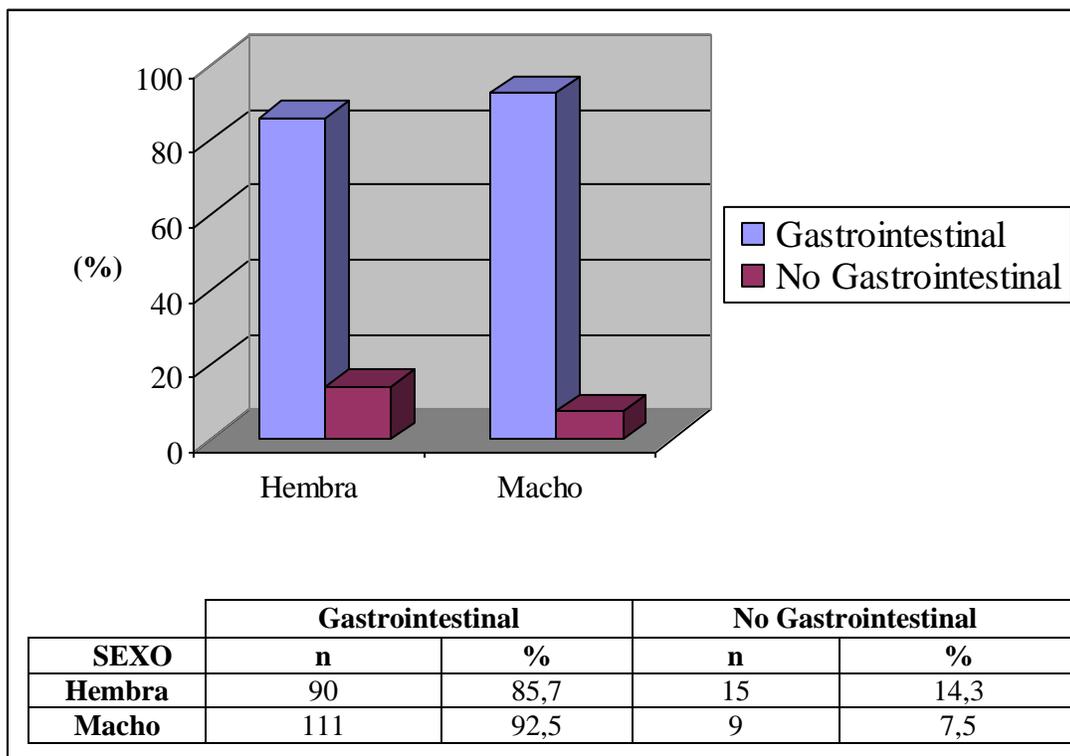
Morales *et al* (2002), muestra que los caninos de raza poseen mayor tasa de morbilidad de enfermedad digestiva que los mestizos. Middleton (2003), también encontró mayor presentación de patologías digestivas en caninos de raza, principalmente en Rottweiler (25,69%). Esto se debería porque, ante la aparición de signos de enfermedad, los animales de raza son llevados más tempranamente a consulta (muchos creen que los perros mestizos son más resistentes).

Landeros (1988), no encontró diferencias significativas de frecuencia entre mestizos y animales de raza para patologías digestivas en una clínica particular. Esto concordaría con los resultados obtenidos en el presente estudio, ya que ambos grupos se afectaron similarmente, lo que podría mostrar que no existiría susceptibilidad por raza.

Silva (1988) encontró en el Policlínico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Chile, que los mestizos eran más susceptibles a enfermedades digestivas (40,9%). Tanto por la razón económica como por la vieja creencia de que estos perros son más resistentes a enfermedades, hay menos atención preventiva (vacunaciones, desparasitaciones), lo que los lleva a ser más susceptibles a enfermar.

El mayor número de animales mestizos que se presentaron con patologías gastrointestinales se debería tal vez a que en general éstos animales pertenecen a dueños de recursos más limitados, lo que significaría menos vacunación y desparasitaciones, y además en su mayoría han sido recogidos de la calle, de manera que en general siguen manteniendo la costumbre de basureo y vagancia.

Gráfico n° 12: Patologías con Signología Gastrointestinal según sexo, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



Con respecto al sexo, se observó que las hembras con enfermedad gastrointestinal correspondieron al 85,7% del total de estos pacientes, mientras que los machos representaron el 92,5%. El resto presentó enfermedades no gastrointestinales, donde las hembras presentaron el 14,3% y los machos el 7,5%. Esto se puede observar en el Gráfico n°12. Se encontró que las variables sexo y tipo de patología no se están asociadas ($p > 0,05$).

Esto concuerda con el estudio realizado por Morales *et al* (2002), quienes no encontraron diferencias importantes en la tasa de morbilidad según sistema afectado, entre hembras y machos.

Riquelme (1990) observó en el Policlínico de Animales Menores de la Universidad de Concepción-sede Chillán un predominio de patologías digestivas en machos (72,5%). En el mismo lugar, Galaz (1995) encontró que los machos presentaban mayor frecuencia de presentación de patologías digestivas que las hembras y que fue el sistema más afectado

(37,54%). También Landeros (1988) describió una diferencia significativa en relación a las frecuencias de patologías digestivas entre machos (21%) y hembras (16,8%).

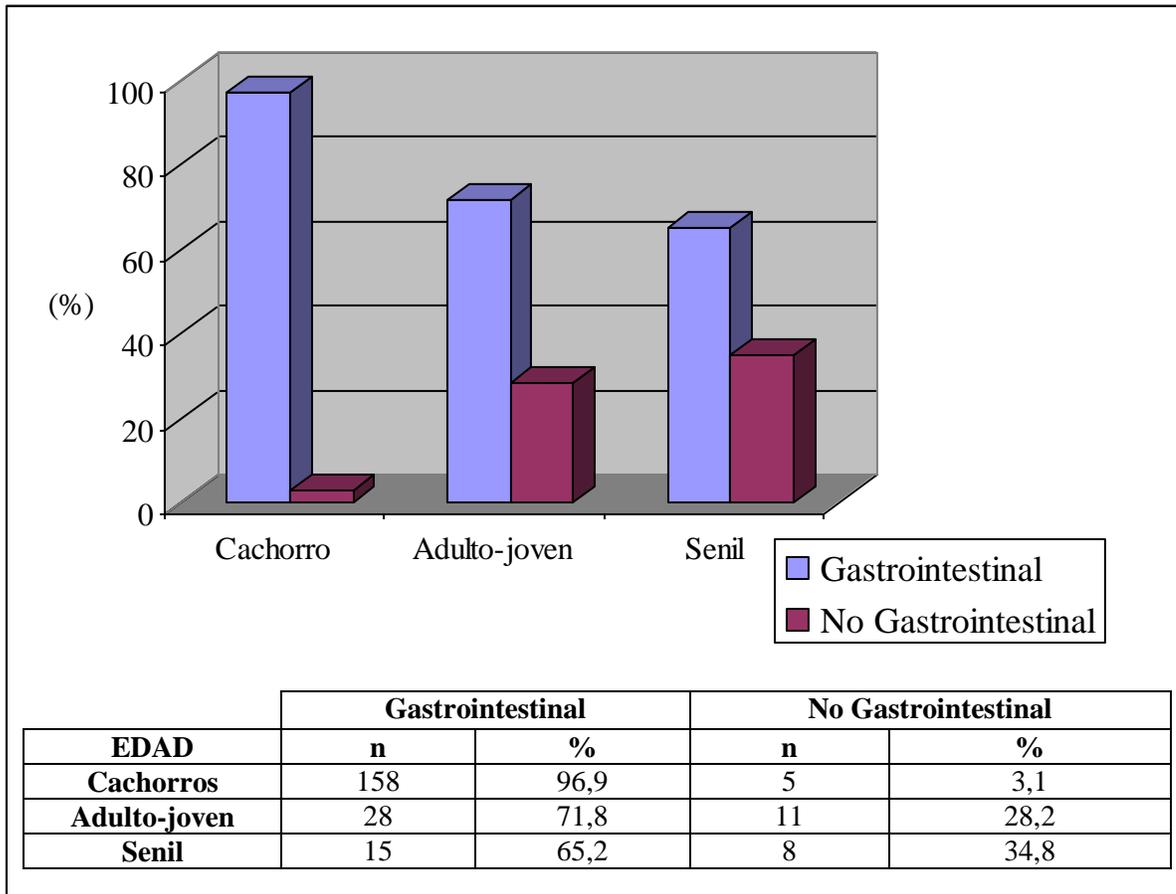
En el Policlínico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Chile, Silva (1988) encontró la misma tendencia en machos (41%) al igual que Chandía (2004) que observó sólo 15,74% de machos con alteraciones digestivas en el mismo lugar, pero siempre mayor al porcentaje de hembras. En una clínica particular de Viña del Mar, Middleton (2003) describió un 59,41% de machos con diagnóstico digestivo.

A pesar que los resultados difieren en cuanto a las frecuencias encontradas, esto influenciado también por el número total de la población estudiada; se observa la misma tendencia en distintas regiones del país. En general, la mayor frecuencia de patologías digestivas en machos podría explicarse por el mayor número poblacional que poseen comparado a las hembras.

Además los machos estarían más expuestos a enfermedades infecciosas, parásitos o basureo, debido a la costumbre de vagabundeo, a diferencia de las hembras, que permanecen más tiempo confinadas, sobretodo en el período de celo, para evitar las cruza indeseadas.

Por otra parte, el hecho que las hembras presenten un mayor porcentaje de patologías no gastrointestinales que los machos, podría deberse a que presentan otros cuadros frecuentes en ese sexo, como es el caso de la piometra u otras afecciones principalmente reproductivas que se manifiestan con estos signos.

Gráfico n° 13: Patologías con Signología Gastrointestinal según sexo, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



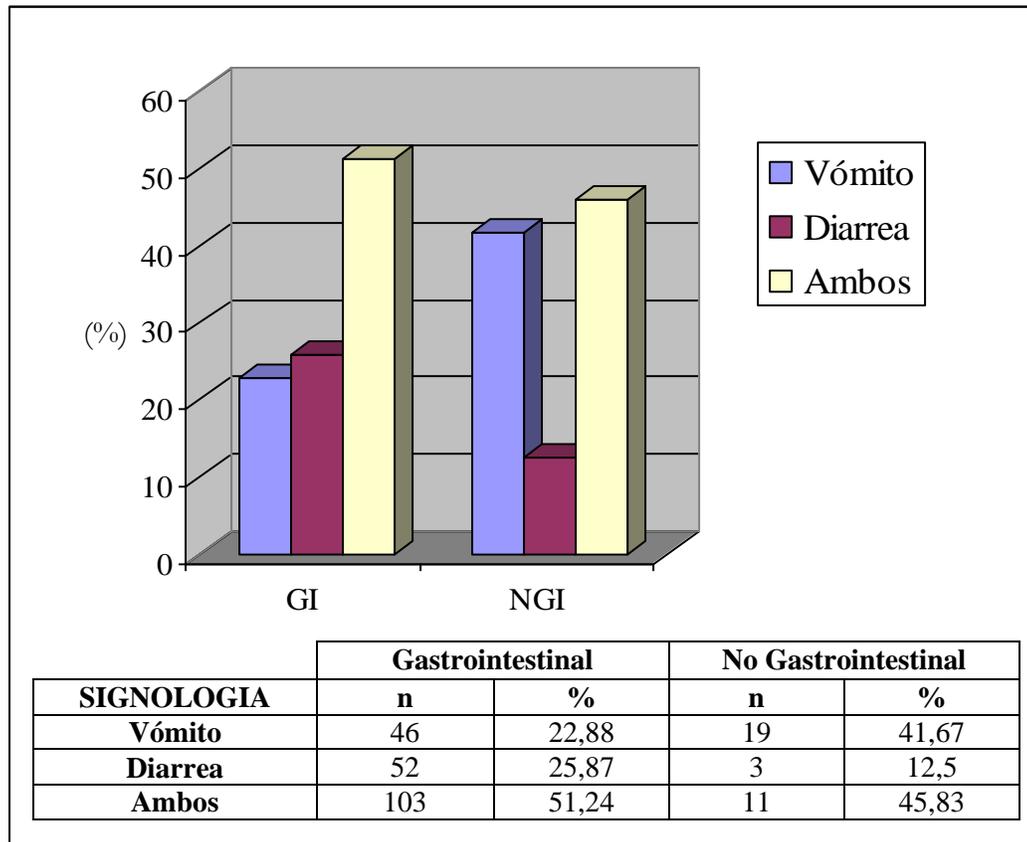
Se puede observar en el Gráfico n°13 que un 96,9% de los cachorros presentó enfermedad gastrointestinal, un 71,8% fue adulto joven y 65,2% fue senil. El resto de individuos presentó enfermedad no gastrointestinal (3,1% fueron cachorros, 28,2% adulto-joven y 34,8% seniles). Se encontraron valores significativos en la prueba de hipótesis ($p \leq 0,05$), lo que demuestra que el tipo de patología con edad están asociadas.

Según Morales *et al* (2002) en los animales menores de 10 años el sistema más afectado fue el digestivo. Riquelme (1990) describió que hay un predominio de patologías digestivas en caninos menores a un año (53,04%), cuyas causas principales se deberían a la ingesta accidental de cuerpos extraños, dietas mal constituidas o balanceadas, alimentos alterados o de mala calidad, además de la mayor susceptibilidad a infecciones virales o parásitos, acompañados del mal manejo sanitario.

Galaz (1995) también describió que en los cachorros el sistema digestivo fue el más afectado (41,78%) y esto va disminuyendo con el tiempo. Landeros (1988) y Middleton (2003), quienes desarrollaron sus estudios en clínicas particulares, observaron que los cachorros presentaron la mayor frecuencia de patologías digestivas, en relación a los grupos etarios, aunque sus frecuencias difieren bastante (23,1% y 50,7% respectivamente). Algo similar mostraron en sus estudios realizados en clínicas docentes, Silva (1988) que observó también una tendencia decreciente por edad a las enfermedades digestivas en general, siendo el grupo con mayor riesgo a enfermar aquellos animales entre 0-7 meses de edad (54,7%); Riquelme (1990) que describió un 53,04% de caninos menores a 1 año con diagnósticos digestivo y Chandía (2004) que describió la misma tendencia en animales entre 0-11 meses.

Los perros menores de 1 año, especialmente los 3 primeros meses de vida, poseen mayor riesgo a contraer enfermedades parasitarias o infecciosas (como distemper o parvovirus). Al ser el grupo más numeroso, existen más individuos expuestos. A esto contribuye la alta eficiencia de transmisión de parásitos vías transplacentaria y en lactancia (Sherding y Burrows, 1999), el fácil contagio de virus por la gran capacidad de transmisión de éstos, junto a una pobre inmunización de los animales. También influye la naturaleza juguetona propia del cachorro, que lleva a que tiendan a comer todo objeto que les pueda llamar la atención.

Gráfico n° 14: Patologías con Signología Gastrointestinal según Signos, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



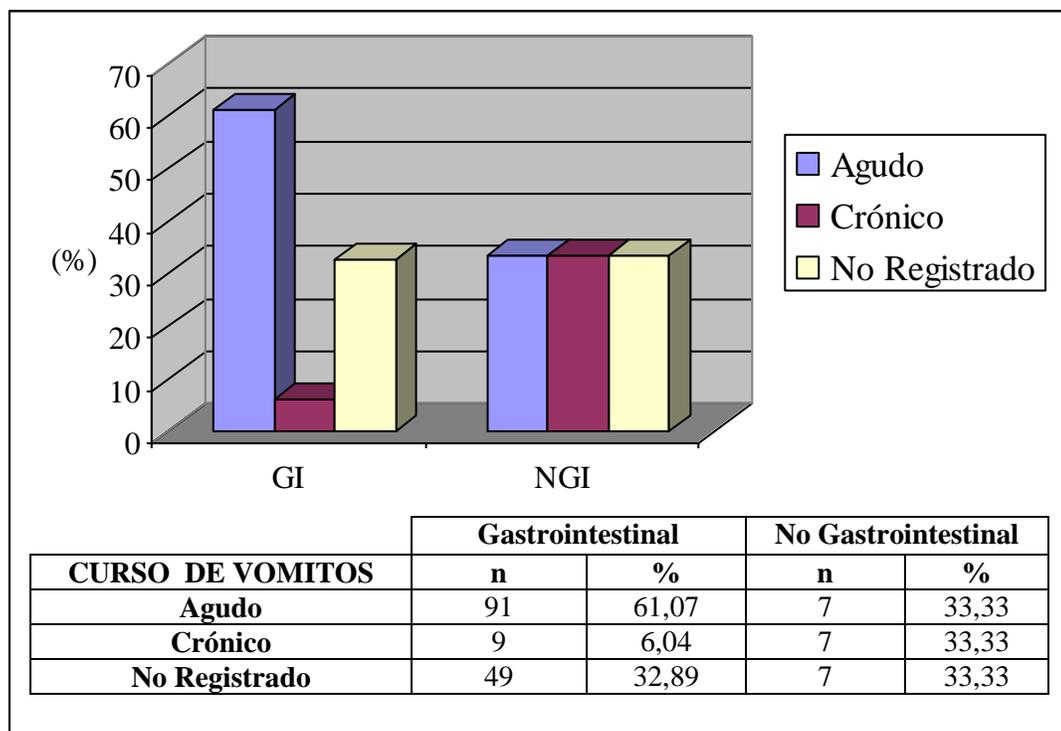
Se observa en el Gráfico n°14 que dentro de las patologías gastrointestinales se presentaron ambos signos a la vez, en forma más frecuente representando un 51,24% del total de enfermos gastrointestinales. El vómito estuvo presente en el 22,88% de los casos y la diarrea en un 25,87%.

Por otra parte, en las patologías no gastrointestinales hubo un gran predominio del vómito a diferencia de lo anterior, presentándose en el 41,67% de los casos, muy cercano a la presencia de ambos signos en conjunto (45,83%). La diarrea correspondió a un 12,5%.

El vómito ocurre frecuentemente como resultado de desórdenes sistémicos, metabólicos, endocrinos o enfermedad inflamatoria seria del tracto GI primario, según Washabau (1996) a diferencia de la diarrea que ocurriría principalmente por causa intestinal (Simpson, 1992; Sherding y Burrows, 1999; Guilford, 1999b).

Esto en parte explicaría la mayor presentación de vómitos en patologías NGI a diferencia de las patologías GI, en que se observó una frecuencia similar entre vómito y diarrea. No se encontró mayor información respecto a frecuencias de vómitos y diarrea y la relación de éstos con patologías GI en la literatura consultada.

Gráfico n° 15: Patologías con Signología Gastrointestinal según curso de vómitos, Policlínico de Animales Pequeños, Universidad de Chile (Julio 2000-Diciembre 2002)



Con respecto al curso de los vómitos (Gráfico n°15), las patologías gastrointestinales presentaron un 61,07% de curso agudo; seguido por un 32,89% que no presentó dicha información y un 6,04% de curso crónico. Las patologías no gastrointestinales no presentaron ningún predominio, siendo equivalentes el curso agudo (33,33%), como el crónico 33,33% y en el resto de los individuos no se registró este dato (33,33%). Existió asociación significativa entre ambas variables ($p \leq 0,05$).

Según lo descrito por Jenkins y DeNovo (1998) el vómito crónico puede ser causado por enfermedades del canal gastrointestinal o puede ser secundario a causas tóxicas, neurológicas, metabólicas, infecciosas y no infecciosas, debido a la estimulación del centro del vómito, zona quimiorreceptora gatillo (ZQG) o de diversos receptores presentes en el organismo. Esto demostraría la mayor presentación de vómito crónico en patologías no gastrointestinales. No se encontró información respecto a frecuencias relacionadas.

A continuación se muestran en la Tabla nº5 las frecuencias encontradas para cada patología gastrointestinal en el período de estudio.

Tabla nº5: Patologías Gastrointestinales en caninos con signología gastrointestinal en el Policlínico de Animales Pequeños de la Universidad de Chile

Patología	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Gastroenteritis viral	108	53,7
Indiscreción alimentaria	37	18,4
Parasitismo	12	6
EII	10	5
Gastritis aguda	10	5
Gastritis crónica	10	5
Cuerpo extraño	6	2,9
Intususcepción	2	1
Linfosarcoma Intestinal	2	1
Colitis aguda	2	1
Intoxicación por alimento descompuesto	1	0,5
Salmonella	1	0,5
Total	201	100

Con respecto a las patologías de mayor presentación en los pacientes que llegaron a consulta, se observó que las gastroenteritis virales y las indiscreciones alimentarias fueron las de mayor frecuencia. Para este estudio se utilizó el grupo “Gastroenteritis virales” como nombre genérico, sin especificar el tipo de virus involucrado, ya que en general hay un factor económico limitante para realizar exámenes de detección específica para virus como distemper o parvovirus, aunque la terapéutica utilizada es la misma para ambos cuadros.

Morales *et al* (2002) en su estudio de morbilidad observaron que la causa infecciosa fue la más frecuente en caninos y el parasitismo ocupó el 3° lugar según tasa de morbilidad. Este resultado concuerda con lo encontrado en el presente estudio.

Silva (1988) describe que el diagnóstico etiológico más frecuente en el Policlínico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Chile, fue Distemper, aunque en general las patologías infecciosas se encontraron en 2° lugar (28,6%). Parvovirus se encontró en 4° lugar. En este resultado puede haber influido el hecho que el cuadro de Distemper posee variadas presentaciones (digestivas, respiratorias, neurológicas), lo que aumenta su frecuencia de presentación. Algo similar observó Chandía (2004), en el mismo lugar, donde el Distemper representó el 62% de los diagnósticos etiológicos y la Gastroenteritis hemorrágica (parvovirus) un 20,5%. A pesar que ambos trabajos fueron realizados en el mismo lugar que en el presente estudio, aquí fue difícil encontrar registros que especificaran el diagnóstico definitivo de la gastroenteritis viral, realizado con las pruebas específicas (comprobado mediante test específicos), aunque la mayoría de las veces se asume el cuadro según la signología presentada.

Riquelme (1990) en Chillán encontró un predominio de parvovirus (19,15%) y en segundo lugar parásitos gastrointestinales (13,42%). En cuarto lugar se encontró el Distemper. Las gastroenteritis alimentarias se ubicaron en 5° lugar (5,6%). En el mismo centro, Galaz (1995) observó un predominio de patologías infecciosas (55,17%), y en segundo lugar se encontró el parasitismo gastrointestinal (20,78%).

Por su parte Middleton (2003) observó en una clínica particular, que el diagnóstico más frecuente fue gastroenteritis (10,41%). Además, también reportó un predominio de patologías infecciosas por sobre las parasitarias. Contrario a lo encontrado por Landeros (1988), en una clínica particular, donde hubo predominio de parasitismo gastrointestinal (12,5%) por sobre las enfermedades infecciosas (6%).

En general, la mayor presentación de gastroenteritis viral en el presente estudio, se podría explicar debido a que una de las poblaciones más susceptibles es la de animales menores de 1 año (hay una inmunidad menos desarrollada), que es el grupo etario más

numeroso. A esto se le suma el recurso económico limitado, presente en el entorno de la clínica, cuyo resultado lamentablemente es el escaso control sanitario de éstas mascotas. Esto se traduce en escaso o ningún manejo médico preventivo (vacunaciones y/o desparasitaciones), que además podría explicar la frecuencia de parasitismo gastrointestinal encontrado en el presente estudio. Por esto es importante, la educación que se le entregue al dueño de la mascota en una primera consulta con respecto a estos manejos preventivos básicos.

Sobre las indiscreciones alimentarias no se encontraron datos de frecuencias en la literatura, quizás debido a que en general son cuadros pasajeros y autolimitantes, que llevan a poco estudio posterior. Los factores que potencian su mayor presentación serían ingesta de materiales extraños por la conducta juguetona y curiosa, propia de los cachorros, cambios dietarios bruscos, por ejemplo: cambio de alimentación láctea a alimentación sólida, cambios en el tipo de alimentación (comercial a casera o viceversa o incluso cambio de marcas de alimento comercial), etc.

Tabla n°5: Patologías Gastrointestinales en caninos con signología gastrointestinal, según sexo

PATOLOGIAS	HEMBRAS (N=90)		MACHOS (N=111)	
	n	%	n	%
EII	4	4,4	6	5,4
Gastritis aguda	3	3,3	7	6,3
Gastritis crónica	5	5,6	5	4,5
Gastroenteritis viral	50	55,6	58	52,2
Indiscreción alimentaria	18	20	19	17,1
Parasitismo	4	4,4	8	7,2
Otros	6	6,7	8	7,2

Se observó que respecto al sexo de los pacientes, los machos mostraron mayor frecuencia de parasitismo gastrointestinal, gastritis aguda y enfermedad intestinal inflamatoria crónica (EII). Las hembras presentaron principalmente gastroenteritis viral, indiscreción alimentaria y gastritis crónica (Tabla n°5).

Según DeBowes (1998a) no existiría predisposición de sexo para la presentación de gastritis aguda. Para el caso de gastritis crónica serían más susceptibles los machos, lo que no concuerda con lo observado.

Para Wingfield (1999) y Bush (2001) la proporción de machos respecto a las hembras en la presentación de EII es de 3:2, lo que concordaría con los resultados obtenidos.

Landeros (1988), Silva (1988) y Galaz (1995) observaron que el parasitismo no tenía diferencias significativas entre machos y hembras, aunque los machos presentarían mayor riesgo a enfermedades infecciosas. Chandía (2004) observó que los cuadros infecciosos tenían la misma frecuencia en machos y hembras, y el parasitismo se dio más en machos (5,4%).

Middleton (2003) encontró que las gastroenteritis en general fueron más frecuentes en machos (61,38%) con mayor susceptibilidad a enfermedades infecciosas, pero a diferencia del autor anterior, el parasitismo también fue más frecuente en éstos. Riquelme (1990) encontró algo similar en su estudio, donde observó un 74% de machos afectados por enfermedades infecciosas (principalmente parvovirus (74,45%) y parásitos gastrointestinales (65,35%).

Morales *et al* (2002), observaron que la causa infecciosa tuvo mayor tasa de morbilidad en caninos hembra al igual que el parasitismo.

No existe predilección por sexo para gastroenteritis viral, ya que existe la misma posibilidad de contraer el virus. Es probable que en muchos estudios haya aparecido una mayor frecuencia de presentación en machos debido a que la población de éstos es más numerosa. Además los machos vagabundean más que las hembras (que permanecen más confinadas, en especial en época de celo), exponiéndose a parásitos, tóxicos, alimentos descompuestos, cuadros infecciosos, etc.

El hecho que se hayan presentado porcentajes similares de gastroenteritis tanto en hembras como en machos en el presente estudio, llevaría a suponer que no existe una susceptibilidad a estos cuadros según el sexo y tampoco al parasitismo. Mucho depende del ambiente, prevención y costumbres que posea el paciente.

No se encontraron mayores datos respecto del resto de patologías digestivas diagnosticadas.

Tabla n°6: Patologías Gastrointestinales en caninos con signología gastrointestinal, según raza

PATOLOGIAS	RAZA (N=74)		MESTIZO (N=127)	
	n	%	n	%
EII	7	9,5	3	2,4
Gastritis aguda	4	5,5	6	4,7
Gastritis crónica	8	10,8	2	1,6
Gastroenteritis viral	30	40,5	78	61,4
Indiscreción alimentaria	14	18,9	23	18,1
Parasitismo	4	5,5	8	6,3
Otros	7	9,5	7	5,5

En la Tabla n°6 se indica que los animales de raza presentaron un mayor porcentaje de indiscreción alimentaria, gastritis crónica y EII; en tanto que en los individuos mestizos hubo una mayor presentación de gastroenteritis virales y parasitismo gastrointestinal.

Según Burrows (1996), DeBowes (1998) y Bush (2001) existe una cierta predisposición por razas a padecer EII (como Basenjis, Boxer, Ovejero Alemán, Golden Retriever) o Gastritis crónica (Lhasa Apso, Shi Tzu y Poodle toy), que se debería a defectos hereditarios, lo que explicaría la mayor frecuencia de presentación en los animales raza.

Landeros (1988) observó en una clínica particular que no existieron diferencias significativas de riesgo de presentar enfermedades infecciosas, como Distemper o parvovirus entre mestizos o de raza ni tampoco a parasitismo. Silva (1988) encontró que los animales mestizos presentaron mayor riesgo a enfermedades infecciosas que los animales de raza, pero no existieron diferencias respecto al parasitismo.

Quizás no existe susceptibilidad por raza a enfermedades infecciosas ni a parásitos, ya que también depende mucho de la población total presentada, inmunidad individual, medidas preventivas y ambiente principalmente.

Por otra parte, Middleton (2003) encontró que las gastroenteritis en general se presentaron con mayor frecuencia en animales mestizos (11,90%). Para enfermedades infecciosas en general, encontró que el Boxer poseía mayor frecuencia de estas (56,98%) mientras que los mestizos alcanzaron un 41,04%, sin especificaciones del tipo de agente. Para parasitismo gastrointestinal la mayor frecuencia la presentó la raza Siberiano (26,04%) mientras que los mestizos alcanzaron sólo un 18,58%. Esto concuerda con lo observado por Morales *et al* (2002), quienes encontraron que existía mayor morbilidad tanto para patologías de índole infecciosas como parasitarias en animales de raza, lo que no concuerda con lo observado en el presente estudio.

El hecho que haya una mayor frecuencia de animales mestizos para enfermedades virales, puede deberse a que a los animales de raza se les brinda una mejor atención preventiva, muchas veces por los mayores recursos económicos de los dueños y también por la creencia de que los mestizos son animales más resistentes a enfermedades (Silva, 1988)

A veces existe un manejo sanitario deficiente, falta de aplicación de antiparasitarios y vacunaciones por desconocimiento o negligencia de los dueños (Riquelme, 1990). Además la población que recurre con más frecuencia a centros clínicos docentes (como en el presente estudio), son de recursos más limitados que los propietarios que llevan a sus mascotas a clínicas particulares, y muchas veces no pueden aplicar las medidas preventivas básicas.

Tabla n°7: Patologías Gastrointestinales en caninos con signología gastrointestinal, según edad

PATOLOGIAS	CACHORRO (N=158)		ADULTO JOVEN (N=28)		SENIL (N=15)	
	n	%	n	%	n	%
EII	2	1,3	5	17,9	3	20,4
Gastritis aguda	3	1,9	4	14,3	3	20,4
Gastritis crónica	0	0	5	17,8	5	33,3
Gastroenteritis viral	104	65,8	4	14,2	0	0
Indiscreción alimentaria	30	19,4	5	17,9	2	13,3
Parasitismo	11	7	1	3,6	0	0
Otros	8	5,1	4	14,3	2	13,3

Con respecto a los grupos etarios (Tabla n°7), se pudo observar que los cachorros presentaron un mayor porcentaje de gastroenteritis virales, indiscreción alimentaria y parasitismo, mientras que los caninos seniles mostraron mayor frecuencia de gastritis crónica, aguda y EII. Los caninos del grupo adulto-joven mantuvieron frecuencias similares, sin predominio sobre los otros grupos de edad.

Landeros (1988), Silva (1988), Riquelme (1990), Galaz (1995), Chandía (2004) y Morales *et al* (2002) concordaron en sus descripciones, es decir, todos estos trabajos describieron que los animales menores a 1 año de edad son los animales más susceptibles a enfermedades infecciosas y en segundo lugar a parasitismo gastrointestinal, lo que también concuerda con lo observado en el presente estudio.

Landeros (1988) además describió una tendencia descendiente de presentación de Distemper y Parvovirus según edad (con mayor riesgo a 4-6 meses y 3 meses respectivamente para cada virus). Para ascaridiosis existiría mayor riesgo alrededor de los 3 meses.

Según Riquelme (1990), los cachorros presentaron una mayor frecuencia de parvovirus (25,40%) y parásitos gastrointestinales (18,2%) y el virus Distemper se encontró en 4° lugar de presentación.

Por otra parte, los perros seniles tendrían mayor predisposición, con respecto a otros grupos etarios, a gastritis crónica según lo descrito por DeBowes (1998b) y según Tams (1993) la EII se desarrollaría en perros de edad mediana a viejos principalmente.

En general, los animales menores de un año presentarían una mayor susceptibilidad a enfermedades gastrointestinales debido a una inmunidad menos desarrollada junto con una gran capacidad de difusión de los virus en el ambiente, lo que aumenta la alta posibilidad de contagio. Además poseerían mayor riesgo a contraer parásitos gastrointestinales debido a la eficiente transmisión transplacentaria y durante la lactancia. A todo esto se suma el hecho de ser el grupo más expuesto debido a que son la población más numerosa.

Dentro de la categoría “otros” se incorporaron aquellos diagnósticos gastrointestinales que poseían menos de 6 registros en el total de las fichas clínicas, como linfoma intestinal, colitis aguda, intoxicación por alimento descompuesto, etc.

Es importante destacar que muchos de los registros clínicos estudiados en este período no contenían la información suficiente para este estudio, por lo que gran cantidad de los datos obtenidos aparecen como no registrados, lo que hace omitir muchos criterios para dar una información completa con respecto a las enfermedades gastrointestinales.

Estas falencias podrían ser consecuencias por ejemplo, a diversas formas de rescatar la anamnesis, muchas veces pudo deberse por el apuro del clínico para llevar a cabo el examen clínico del paciente, el tipo de ficha clínica que existe, etc.

Es por esto que quizás la información presentada en este estudio ayudaría a futuro a configurar un registro clínico para patologías gastrointestinales, de manera de facilitar una anamnesis más acabada en una primera consulta y de esta manera continuar hacia un diagnóstico más seguro.

6. CONCLUSIONES

- El 16,41% de las consultas realizadas en el período Julio 2000 y Diciembre 2002 correspondió a pacientes con signología digestiva.
- De la población total de caninos que llegaron a la consulta con signología gastrointestinal, la mayoría de los pacientes correspondió a perros mestizos (61,6%), machos (56,1%) y cachorros (73,2%).
- De los pacientes de raza, el Cocker presentó mayor frecuencia de consulta (22,3%), seguido por Rottweiler (15,8%).
- La presencia conjunta de vómito y diarrea (52,5%) al momento de la consulta, fue la característica principal de los pacientes.
- Dentro de las características de cada signo, el vómito de tipo secretorio se presentó con mayor frecuencia (21,2%). Con respecto a las diarreas, la de presentación más frecuente fue la diarrea de Intestino Grueso (10,4%).
- Para vómitos y diarreas, el curso agudo fue más prevalente, con un 55,8% y 57,6%, respectivamente.
- La endoscopia fue el examen más solicitado para estas patologías (4,7%), aunque un 85% no solicitó exámenes anexos.
- Del total de registros revisados, se encontró un 9,11% de pacientes con enfermedad gastrointestinal.

- Dentro de las patologías gastrointestinales hubo una frecuencia de presentación similar para individuos mestizos y de raza (91,4% y 86% respectivamente), como para machos (92,5%) y hembras (85,7%). Existió una mayor frecuencia en animales menores de un año (96,9%). Existiría asociación significativa entre edad y el tipo de patología.
- Existió un predominio de vómitos agudos en patologías gastrointestinales, mientras que el vómito crónico aumentó considerablemente en las patologías no gastrointestinales. Existiría asociación significativa entre tipo de vómito y tipo de patología.
- Las patologías más prevalentes encontradas en el Policlínico de Animales Pequeños de la Universidad de Chile fueron: gastroenteritis viral (53,7%), indiscreción alimentaria (18,4%) y parasitismo gastrointestinal (6%).
- Los machos presentaron mayor frecuencia de parasitismo gastrointestinal (7,2%), gastritis aguda (6,3%) y enfermedad intestinal inflamatoria crónica (EII) (5,4%). Las hembras presentaron principalmente gastroenteritis viral (55,6%), indiscreción alimentaria (20%) y gastritis crónica (5,6%).
- Los caninos de raza mostraron mayor frecuencia de indiscreción alimentaria (18,9%) gastritis crónica (10,8%) y EII (9,5%), mientras que los pacientes mestizos padecieron principalmente de gastroenteritis virales (61,4%) y parasitismo (6,3%).
- Los cachorros presentaron mayor predisposición a gastroenteritis virales (65,8%), indiscreción alimentaria (19,4%) y parasitismo (7%).
- Los perros seniles tuvieron mayor frecuencia de casos de EII (20,4%), gastritis aguda (20,4%) y gastritis crónica (33,3%).
- El grupo etario adulto-joven no presentó frecuencias superiores frente a los otros grupos etarios.

7. BIBLIOGRAFÍA

- **ACKERMAN, N.; CAMPBELL-THOMPSON, M.** 1999. Técnicas de Imágenes para el Sistema Gastrointestinal. **In:** Anderson, N. Gastroenterología Veterinaria. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 41.

- **ACUÑA, P.** 1997. Demografía Canina y Felina en el Gran Santiago. Memoria Título Médico Veterinario. Universidad de Chile. Santiago, Chile. 77p.

- **ANDERSON, N.** 1999. Signos y Hallazgos Físicos en la Enfermedad Gastrointestinal. **In:** Gastroenterología Veterinaria. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 3-9.

- **ANÓNa.** s.f. The Digestive System. [en línea] <<http://arbl.cvmb.colostate.edu/hbooks/pathphys/digestion/index.html>> [consulta: 08-03-04]

- **ANÓNb.** s.f. Diarrhea. [en línea] <http://www.waltham.com> [consulta: 13-08-2003]

- **ANÓNc.** s.f. Fisiopatología de la Diarrea. [en línea] <<http://www.mevepa.cl/modules.php?name=News&file=article&sid=60>> [consulta: 20-06-03]

- **ANÓNd.** s.f. Vomiting. [en línea] <<http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp?cfile=htm/bc/25700.htm>> [consulta: 19-06-2003]

- **ANÓNe.** s.f. Canine Distemper. [en línea] <<http://www.animalhealthchannel.com/distemper/>> [consulta: 10/11/03]

- **BARR, S.** 1998. Aspectos Clínicos de la Enteritis Viral Canina. **In:** Management and Control of Canine Viral Enteritis. New Approaches. October 6, 1998. A Pfizer Symposium held in conjunction with the XXIII Congress of the World Small Animal Veterinary Association. pp. 35-37.

- **BATT, R.** s.f. Bacterial Enteropathogens in Dogs. [en línea] <<http://www.vin.com/proceedings/Proceedings.plx?CID=WSAVA2002&PID=2581&Category=414>> [consulta: 01-06-2003]

- **BATT, R.** 1996. New Approaches to Intestinal Disease. **In:** XXI st. Congress of the World Small Animal Veterinary Association. Jerusalem, Israel. October 20-23 1996. World Small Animal Veterinary Association (WSAVA). pp. 77-78.

- **BOISO, A.; HERVAS, J.; CHACON, F.** s.f. Significado Patológico de la Imagen Ultrasónica. [en línea] <<http://www.veterinaria.org/asociaciones /aevedi/art010.htm>> [consulta: 30-01-04]

- **BURROWS, C.** 1994. A Practical Approach to the Chronic Vomiting Patient. **In:** Small Animal Veterinary Association pre Congress Specialty Course. Gastroenterology. Durban, Kwa Zulu Natal, Republic of South Africa. October 25 1994. Venue Elangeni Conference Centre.

- **BURROWS, C.** 1996. Canine Colitis. **In:** The Compendium Collection. Gastroenterology in Practice. Veterinary Learning Systems. Trenton, New Jersey, USA. pp. 30-37.

- **BURROWS, C.** 1998. An Approach to the Diagnosis of Chronic Diarrhea in the Dog and Cat. **In:** XXIII Congress of the World Small Animal Veterinary Association. Buenos Aires, Argentina. October 5-9 1998. World Small Animal Veterinary Association (WSAVA). pp. 523-528.

- **BUSH, B.** 2001. Colitis en el Perro. **In:** Trastornos Gastrointestinales en Perros y Gatos. Committed to Nutritional Research and Innovation. Hill's Pet Nutrition Inc. Edición Especial. pp. 37-45.

- **CARMICHAEL, L.** 1998. Infección Parvoviral-Caninos. **In:** Tilley, L; Smith, F. La Consulta Veterinaria en 5 Minutos. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 778-779.

- **CHANDIA, A.** 2004. Estudio Retrospectivo de Registros Clínicos Caninos y Felinos, Clínica de Pequeños Animales, Universidad de Chile, período 1996-1999. Memoria Título Médico Veterinario. Santiago, Chile. Universidad de Chile. 105p.

- **DeBOWES, L.** 1998a. Gastritis, Aguda. **In:** Tilley, L; Smith, F. La Consulta Veterinaria en 5 Minutos. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 666-667.

- **DeBOWES, L.** 1998b. Gastritis, Crónica. **In:** Tilley, L; Smith, F. La Consulta Veterinaria en 5 minutos. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 670-671.

- **DeBOWES, L.** 1998c. Erosiones y Úlceras Gástricas. **In:** Tilley, L; Smith, F. La Consulta Veterinaria en 5 Minutos. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 616-617.

- **DEBRAEKEELER, J.; GROSS, K.; ZICKER, S.** 2000. Normal Dogs. **In:** Hand, M.; Thatcher, C.; Remillard, R.; Roudebush, P. Small Animal Clinical Nutrition. 4th ed. Mark Morris Institute. Missouri, USA. pp. 214-260.

- **FERRER, O.** s.f. Reacciones Adversas al Alimento: Alergias. [en línea] <<http://www5.ulpgc.es/servidores/medicina/dietetico.html>> [consulta: 25-05-2003]

- **GALAZ, J.** 1995. Estudio Descriptivo de Registros Clínicos en Perros y Gatos, Policlínico de Animales Menores, Universidad de Concepción, período 1986-1990. Memoria Título Médico Veterinario. Chillán, Chile. Universidad de Concepción. 93p.

- **GERMAN, A.; HALL, E.; DAY, M.** 2003. Chronic Intestinal Inflammation and Intestinal Disease in Dogs. J Vet Intern Med 17:8-29.

- **GROOTERS, A.** 1998. Diarrea Crónica- Caninos. **In:** Tilley, L; Smith, F. La Consulta Veterinaria en 5 Minutos. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 50-51.

- **GUILFORD, W.G.** 1995. Breed-associated Gastrointestinal Disease. **In:** The North American Veterinary Conference. Orlando, Florida, USA. January 14-18 1995. Eastern States veterinary Association. pp. 179-180.

- **GUILFORD, W.G.** 1999a. The Diagnostic and Therapeutic Approach to Patients with Gastrointestinal Disease. **In:** Small Animal Gastroenterology Medicine of Companion Animal. Massey University Institute of Veterinary, Animal and Biomedical Science. Auckland, New Zealand. pp. 3-12.

- **GUILFORD, W.G.** 1999b. Intestinal Disease and Diarrhea. **In:** Small Animal Gastroenterology Medicine of Companion Animal. Massey University Institute of Veterinary, Animal and Biomedical Science. Auckland, New Zealand. pp. 83-90.

- **GUILFORD, W.G.** 1999c. Diagnostic Procedures for Gastrointestinal Disease. **In:** Small Animal Gastroenterology Medicine of Companion Animal. Massey University Institute of Veterinary, Animal and Biomedical Science. Auckland, New Zealand. pp. 18-23.

- **GUILFORD, W.G.** 2001. Reacciones Adversas al Alimento. Una Perspectiva Gastrointestinal. **In:** Trastornos Gastrointestinales en Perros y Gatos. Committed to nutritional research and Innovation. Hill's Pet Nutrition Inc. Edición Especial. pp. 25-33.

- **GUYTON, A.** 1994. Tubo Digestivo. **In:** Fisiología y Fisiopatología. 5ª edición. Interamericana McGraw-Hill. México DF, México. pp. 491-574.

- **HACKETT, T.** 1999. Vómito. **In:** Wingfield, W. Secretos de la Medicina de Urgencia en Veterinaria. Interamericana McGraw-Hill. México DF, México. pp. 117-120.

- **HALL, E.** 1998a. Inflammatory Bowel Disease and Small Intestinal Bacterial Overgrowth. **In:** XXIII Congress of the World Small Animal Veterinary Association Proceeding. Buenos Aires, Argentina. October 5-9 1998. pp. 529-532.

- **HALL, E.** 1998b. Dietary Sensitivity. **In:** XXIII Congress of the World Small Animal Veterinary Association Proceeding. Buenos Aires, Argentina. October 5-9. 1998. pp. 533-536.

- **JENKINS, C.; DeNOVO, R.** 1998. Vómito Crónico. **In:** Tilley, L; Smith, F. La Consulta Veterinaria en 5 Minutos. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 176-177.

- **JERGENS, A.** 2001. Diagnóstico y Terapia Sintomática de Gastroenteritis Aguda. **In:** Trastornos Gastrointestinales en Perros y Gatos. Committed to nutritional research and Innovation. Hill's Pet Nutrition Inc. Edición Especial. pp. 11-19.

- **JERGENS, A.** s.f. Colonoscopy in the Dog and Cat [en línea]
<<http://www.vin.com/proceedings/Proceedings.plx?CID=WSAVA2002&PID=2586>>
[consulta: 04-11-03]

- **JOHNSON, S.; SHERDING, R.; BRIGHT, R.** 1996. Enfermedades del Estómago. **In:** Birchard, S.; Sherding, R. Manual Clínico de Pequeñas Especies. Interamericana McGraw-Hill. México DF, México. v.1. pp. 777-801.

- **JONES, B.** 1998. Diarrea, Aguda. **In:** Tilley, L; Smith, F. La Consulta Veterinaria en 5 Minutos. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 48-49.

- **KIRK, C.; TOLL, P.** 1999. Obesidad: Razones de sus fallas, Guía para el éxito. **In:** Obesidad, manejo del Peso en Gatos y Perros. Committed to Nutritional Research and Innovation. Hill's Pet Nutrition Inc. Edición Especial. pp. 49-56.

- **KURIBAYASHI, M.** 1998. Epidemiología Local de la Enteritis Viral Canina. **In:** Management and Control of Canine Viral Enteritis. New approaches. October 6. 1998. A Pfizer Symposium Held in conjunction with the XXIII Congress of the World Small Animal Veterinary Association. pp. 39-41.

- **LANDEROS, L.** 1988. Estudio Retrospectivo de Diagnósticos Caninos, en una Clínica Veterinaria del Gran Santiago, 1981-1985. Memoria Título Médico Veterinario. Santiago, Chile. Universidad de Chile. 93p.

- **LARENAS, J.** 1995. Principales Patologías Infecciosas Gastrointestinales en Caninos [en línea] <<http://www.mevepa.cl/modules.php?name=News&file=article&sid=173>> [consulta: 20-06-03]

- **LECOINDRE, P.** s.f. Tumors of the Gastrointestinal Tract: Endoscopic Diagnosis. [en línea] <<http://www.vin.com/proceedings/Proceedings.plx?CID=WSAVA2002&PID=2587&Category=414>> [consulta: 31-01-04]

- **LEIB, M.** 1993. Gastrointestinal Foreign Bodies in Dogs and Cats. **In:** The North American Veterinary Conference. Orlando, Florida, USA. January 16-21 1993. Eastern States Veterinary. pp. 172-173.

- **MARTIN, R.** 1992. Diarrea. **In:** Ettinger, S.J Tratado de Medicina Veterinaria, Enfermedades del Perro y el Gato. 3ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. v.1. pp. 35- 38.

- **MAGNE, M.; TWEDT, D.** 1996. Diseases of the Stomach. **In:** Tams, T. Handbook of Small Animal Gastroenterology. WB Saunders Company. Philadelphia, New Jersey, USA. pp. 217-244.

- **MARKS, S.** s.f. Update on Canine and Feline Gastrointestinal Neoplasia [en línea] <<http://www.vin.com/VINDBPub/SearchPB/Proceedings/PR05000/PR00130.htm>> [consulta: 30-01-04]

- **MIDDLETON, B.** 2003. Descripción Epidemiológica de Diagnósticos Clínicos en Caninos de una Clínica de Viña del Mar, V Región, Chile, 1995-2000. Memoria Título Médico Veterinario. Valdivia, Chile. Universidad Austral de Chile. 73p.

- **MORALES, M.** s.f. Enfoque Terapéutico de la Diarrea Crónica de Intestino Delgado. [en línea] <[http://www5.ulpgc.es/servidores/ medicina/ dietetico.html](http://www5.ulpgc.es/servidores/medicina/dietetico.html)> [consulta: 25-05-03]

- **MORALES, M.A.; IBARRA, L.; CACERES, M.** 2002. Morbilidad en Perros en el Sector Urbano de la Región Metropolitana, Chile. Avances en Ciencias Veterinarias 17: 28-33.

- **NEIGER, R.; GASCHEN, F.** 1994. Gastric Ulceration, Pathogenesis and Therapy. **In:** The European Journal of Companion Animal Practice. v. 4. October 1994. pp. 39-44.

- **RIQUELME, M. M.** 1990. Análisis de Registros Clínicos Caninos, Policlínico de Animales Menores, Universidad de Concepción. Memoria Título Médico Veterinario. Universidad de Concepción. Concepción, Chile. 87p.

- **ROJO, J.** s.f. Nuevas Terapias en el Manejo de Enfermedad Intestinal Inflamatoria Crónica (EIIC). [en línea] <[http://www.ammvepe.com/articulos/ intestinal.html](http://www.ammvepe.com/articulos/intestinal.html)> [consulta: 08-06-2003]

- **SAINZ, A.; RODRIGUEZ, F.** 1998. Diagnóstico Endoscópico de Gastropatías Crónicas en el Perro. [en línea] <<http://veterinaria.org/asociaciones/aevedi/art011.htm>> [consulta: 01-06-2003]

- **SEIM, H.** 1999. Cuerpos Extraños en el Sistema Digestivo. **In:** Wingfield, W. Secretos de la Medicina de Urgencias en Veterinaria. Interamericana McGraw-Hill. México DF, México. pp. 373-379.

- **SHERDING, R.; JOHNSON, S.** 1996. Enfermedades de los Intestinos. **In:** Birchard, S.; Sherding, R. Manual Clínico de Pequeñas Especies. Interamericana McGraw-Hill. México DF, México. v.1. pp. 815-847.

- **SHERDING, R; BURROWS, C.** 1999. Diarrea. **In:** Anderson, N. Gastroenterología Veterinaria. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 367-435.

- **SILVA, E.** 1988. Estudio Retrospectivo de Consultas en Policlínico de la Especie Canina Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias Universidad de Chile, 1981-1986. Memoria Título Médico Veterinario. Santiago, Chile. Universidad de Chile. 95p.

- **SIMPSON, J.** 1992. Acute Diarrhea in the Dog. A Monography. Edición especial de WALTHAM. pp. 7-20.

- **SIMPSON, J.** s.f. Diet and Large Intestinal Disease in Dogs and Cats. [en línea <<http://www.nutrition.org/cgi/content/full/128/12/2717S?maxtoshow=&HITS>> [consulta: 04-11-2003]

- **SIMPSON, K.** 2001. Diarrea Crónica. [en línea] <<http://www.portalveterinaria.com/sections.php?op=viewarticle&artid=86>> [consulta: 10-03-2003]

- **STROMBECK, D.; GUILFORD, W.G.** 1996. Acute Gastritis. **In:** Strombeck's Small Animal Gastroenterology. 3th ed. WB Saunders Company. Philadelphia, New Jersey, USA. pp. 261-273.

- **SWANGO, L.** 1992. Enfermedades Virales Caninas. **In:** Ettinger, S.J Tratado de Medicina Veterinaria, Enfermedades del Perro y el Gato. 3^a edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. v.1. pp. 319-333.

- **SWANGO, L.; BANKEMPER, K.; KONG, L.** 1992. Infecciones por Bacterias, Rickettsias, Protozoarios y otros. **In:** Ettinger, S.J Tratado de Medicina Veterinaria, Enfermedades del Perro y el Gato. 3^a edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. v.1. pp. 283-318.

- **TAMS, T.** 1992. Vómito, Regurgitación y Disfagia. **In:** Ettinger, S.J Tratado de Medicina Veterinaria, Enfermedades del Perro y el Gato. 3^a edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. v.1 pp. 29-34.

- **TAMS, T.** 1993. Chronic Canine Lymphocytic Plasmocytic Enteritis. **In:** The Compendion Collection. Gastroenterology in practice. Veterinary Learning Systems. Trenton, New Jersey, USA. pp. 30-37.

- **TAMS, T.** 1996. Chronic Diseases of the Small Intestine. **In:** Handbook of Small Animal Gastroenterology. WB Saunders Company. Philadelphia, New Jersey, USA. pp. 267-319.

- **TAMS, T.** 1998. Acute Diarrheal Disease of the Dog and Cat. **In:** XXIII Congress of the World Small Animal Veterinary Association Proceeding. Buenos Aires, Argentina. October 5-9. 1998. pp. 519-522.

- TAMS, T.** s.f. The Vomiting Dog – Diagnosis. [en línea] <<http://www.vin.com/VINDBPub/SearchPB/Proceedings/PR05000/PR00421.htm>> [consulta: 04-11-2003]

- **THAYER, G.** 1993. Vomiting: a Clinical Approach. **In:** The Compendion Collection. Gastroenterology in practice. Veterinary Learning Systems. Trenton, New Jersey, USA. pp. 322-325.

- **TWEDT, D.** 1993. Diseases of the Stomach. Chronic Gastric Disease. **In:** V Curso Internacional de Medicina y Cirugía de Pequeños Animales. Santiago, Chile. 29-30 y 31 de Octubre y 1 de Noviembre. 1993. MEVEPA y Universidad de Chile.

- **TWEDT, D.** 1996. Controlling Chronic Canine Colitis. **In:** New Discoveries in Canine Gastrointestinal Disease. The North American Veterinary Conference. Orlando, Florida, USA. January 16 1996. Eastern States Veterinary. pp. 13-19.

- **TWEDT, D.** 1999a. Vómito. **In:** Anderson, N. Gastroenterología Veterinaria. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 146-150.

- **TWEDT, D.** 1999b. Vómito. **In:** Anderson, N. Gastroenterología Veterinaria. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 310- 338.

- **VILLEE, C.** 1988. Digestión. **In:** Biología. 7ª edición. McGraw-Hill Interamericana. México DF, México. pp. 357-386.

- **WASHABAU, R.** 1996. Refractory Vomiting: Which anti-emetic to reach for?. **In:** XXI st. Congress of the World Small Animal Veterinary Association. Jerusalem, Israel. October 20-23 1996. World Small Animal Veterinary Association (WSAVA). pp. 73-76.

- **WILLARD, M.** 1999. Dolor, Distensión o Masa Abdominal. **In:** Anderson, N. Gastroenterología Veterinaria. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 359-366.

- **WILLIAMS, D.** 1998. Gastritis, Atrófica. **In:** Tilley, L; Smith, F. La Consulta Veterinaria en 5 Minutos. 2ª edición. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. pp. 668-669.

- **WYNGFIELD, W.** 1999. Colitis. **In:** Secretos de la Medicina de Urgencias en Veterinaria. McGraw-Hill Interamericana. México, DF. México. pp. 392-393.

ANEXO N°2: Codificación de datos recogidos

Sexo:

Hembra	Macho
1	2

Raza:

Raza	Mestizo
1	2

Edad:

Cachorro	Adulto-Joven	Senil
1	2	3

Signología presentada:

Vómitos	Diarrea	Ambos
1	2	3

Tipo de vómitos:

Alimentario	Secretorio	Hematemesis	Bilioso	No se registra
1	2	3	4	5

Curso de vómitos:

Agudo	Crónico	No se registra
1	2	3

Tipo de diarrea:

Intestino Delgado	Intestino Grueso	No se registra
1	2	3

Curso de la diarrea:

Agudo	Crónico	No se registra
1	2	3

Examen (es) solicitados:

Hemo/perf	Endoscop	Ecograf	Radiograf	Copropar	Otros	No realizados
1	2	3	4	5	6	7

ANEXO N°3: Frecuencias de caninos de raza que acudieron a consulta

Raza	Frecuencia	Porcentaje (%)
Akita	1	0,72
Bassethound	1	0,72
Boxer	11	7,9
Cocker	31	22,3
Collie	2	1,44
Daschund	2	1,44
Doberman	1	0,72
Dogo argentino	1	0,72
Foxterrier	2	1,44
Golden retriever	1	0,72
Labrador retriever	2	1,44
Maltés	1	0,72
Mastín Napolitano	1	0,72
Pastor Alemán	18	12,9
Pastor Escocés	1	0,72
Pastor Inglés	1	0,72
Pequinés	6	4,3
Pit bull	3	2,2
Pointer	1	0,72
Poodle	15	10,8
Rottweiler	22	15,8
Samoyedo	1	0,72
Schnauzer	2	1,44
Setter irlandés	1	0,72
Shar pei	1	0,72
Siberiano husky	10	7,2
TOTAL	139	38,4