

# Análisis retrospectivo de registros clínicos de una población felina, a partir de los rangos etarios definidos por la International Cat Care

Ignacio Troncoso<sup>1,2</sup> / Gisela Astete<sup>3</sup> / Christof Fischer<sup>4</sup> / Álvaro Luzio<sup>4</sup> / Marcela Molina<sup>2</sup>

## Resumen

En el presente estudio se realizó un análisis retrospectivo a 1199 fichas clínicas de felinos, pertenecientes a una clínica veterinaria entre los años 2008-2013, con el propósito de establecer el orden de importancia de las distintas patologías. Dicho análisis se basó en la categoría etaria de la International Cat Care (ICC) y consideró las variables sistema afectado, raza, sexo y condición reproductiva. Del total de fichas, el 69 % (827/1199) correspondieron a pacientes con patologías, donde el sistema más afectado correspondió al sistema tegumentario (20,1 %). La raza con mayor representación correspondió a los tipo doméstico común (DC), con un 98,42 %, mientras que el 1,58 % restante fue representado por ejemplares de raza.

Con respecto a la distribución por sexo, esta afectó al 52,29 % de los machos y al 47,71 % de las hembras. De acuerdo con el rango etario, el mayor porcentaje de patologías se presentó en los *junior*, con un 41,53 %. Con respecto a la condición reproductiva, el 76,15 % de las fichas clínicas analizadas correspondió a animales enteros, los castrados representaron el 7,51 % y la diferencia porcentual restante (16,35 %) incluyó a todos aquellos pacientes en los cuales no existía dicha información.

**Palabras clave:** fichas clínicas, patologías, felinos, edad, Chile.

- 1 Escuela de Medicina Veterinaria, Facultad de Medicina Veterinaria y Agronomía, Universidad de las Américas, Concepción, Chile.  
✉ ignacio.troncoso@edu.udla.cl
- 2 Facultad de Ciencias Agropecuarias, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Pedro de Valdivia, Chillán, Chile.
- 3 Médico veterinario. Universidad Santo Tomás, Concepción.
- 4 Escuela de Medicina Veterinaria, Facultad de Recursos Naturales y Medicina Veterinaria, Concepción, Chile.

**Cómo citar este artículo:** Troncoso I, Astete G, Fischer C, Luzio A, Molina M. Análisis retrospectivo de registro clínicos de una población felina, a partir de los rangos etarios definidos por la International Cat Care. Rev Med Vet. 2021;(42): 19-26. <https://doi.org/10.19052/mv.vol1.iss42.3>

## Clinical Record Retrospective Analysis of a Cat Population based on the Age Ranges Defined by the International Cat Care

### Abstract

This study was conducted as a retrospective analysis of 1199 cat clinical files in a veterinary clinic between 2008 and 2013. The study aims to determine an importance ranking for the different pathologies. This analysis is based on the age categories provided by the International Cat Care (ICC) and takes into account the variables: affected system, race, sex, and reproductive condition. Out of the total files, 69% (827/1199) accounted for patients with pathologies and the integumentary system was the most frequently affected (20.1 %). The most frequently found race was the common home cat (CHC) with 98.42% while the remaining 1.58 % accounted for specific race specimens. Regarding the sex distribution, 52.29% of affected cats were male and 47.71% were female. Regarding the age ranges, a higher percentage of pathologies was found in junior cats, with 41.53%. Regarding the reproductive condition, 76.15% of the clinical files analyzed

herein belong to non-neutered cats and 7.51% to neutered cats. The remaining percentage difference (16.35 %) includes all the patients without this specific information.

**Keywords:** clinical files, pathologies, cats, age, Chile.

## INTRODUCCIÓN

Ya que, en la actualidad, la medicina de animales de compañía se encuentra en un constante avance producto de la conciencia, responsabilidad y los cambios de hábitat de las sociedades modernas, los médicos veterinarios están optando por la especialización en el área, con el fin de adquirir nuevos conocimientos, necesarios para entender y poder hacer frente a la actual demanda de la población.

La casuística de cada clínica veterinaria permitiría atender tanto a pacientes como a sus propietarios de una mejor forma, ya que se pueden tomar decisiones con mayor prontitud y ser más asertivos al momento de examinar a los pacientes; de esta manera, se podrán tener en cuenta las diversas patologías que los afectan. En el caso del paciente felino doméstico (*Felis catus*), su expectativa de vida varía enormemente. Pacientes que viven en exteriores (sometidos a las inclemencias climáticas, infecciones por heridas de peleas o accidentes) alcanzan en promedio los 3 años de vida; en cambio, pacientes geriátricos *indoor* y pueden llegar máximo entre los 12 y 18 años de vida (1).

En Chile, existen estudios previos en felinos que analizan la ocurrencia de patologías. Por ejemplo, en el trabajo de Nieto (2), realizado por un período de 8 años, en la Universidad Austral de Chile (UACH), en Valdivia, se registraron las siguientes patologías según su etiología: infecciosas (39,1 %), parasitarias (30,1 %), traumáticas (18,1 %), endocrina-nutricional-metabólicas e intoxicaciones (4,9 %), hipersensibilidad (3,5 %), genética (2,0 %), causa no determinada (1,7 %) y cuerpo extraño (0,6 %) (2).

Dentro de los estudios más recientes, destacan el realizado en el Centro de Referencia Médico Felino Moggie

Cat's ubicado en Providencia, Santiago, donde se determinó que las patologías de mayor frecuencia según sistema afectado fueron las del sistema gastrointestinal (24,17 %), tegumentario (17,04 %), respiratorio (15,91 %), urinario (14,96 %), hematológico (7,3 %) y musculoesquelético (5,03 %) (3).

Finalmente, en el Hospital Veterinario de la Universidad Austral de Chile, Valdivia, se realizó un estudio retrospectivo de las enfermedades respiratorias en felinos diagnosticadas clínicamente. En él se describe la frecuencia de diagnósticos de la vía respiratoria superior de la siguiente forma: síndrome respiratorio felino (77,1 %), rinitis (12,1 %), laringitis/laringotraqueitis (6,6 %), lesiones nasales (1,8 %), faringitis (1,8 %) y sinusitis (0,6 %). De igual forma, se describe la frecuencia de diagnóstico de la vía respiratoria inferior: traqueítis/traqueobronquitis (52,6 %), neumonía/bronconeumonía (18,2 %), hernia diafragmática (14,0 %), aelurostrongilosis (5,4 %), rinotraqueobronquitis (4,3 %), piotórax (2,2 %), bronquitis (1,1 %), edema pulmonar (1,1 %) y asma felina (1,1 %). En lo referente a la edad de los pacientes felinos, se determinó que hay un predominio de casos en los machos menores a 1 año (53,8 %) y de 1 a 5,9 años (57,8 %), mientras que en hembras se dio en aquellas mayores de 6 años (64,7 %), con la mayor frecuencia de casos esperados para los meses de julio y agosto (4). A nivel internacional, destacan los trabajos de Nakamoto *et al.* (5), que se enfocaron en patologías del sistema nervioso, y de Simpson *et al.* (6), relacionado con predictores de mortalidad en felinos.

Sin embargo, en los estudios previamente mencionados, no se analiza la presentación de patologías en los felinos basadas en el rango etario y definidas por el International Cat Care (ICC), en su programa de salud para toda la vida de los felinos domésticos *Well Cat For Life* (7). Por este motivo, surge la idea de realizar un análisis retrospectivo

de las patologías que se presentaron durante los últimos cinco años y observar su asociación con variables edad, raza, sexo y condición reproductiva, con el objeto de poner mayor énfasis en su prevención, control y tratamiento al momento de estos ingresar a la consulta clínico-veterinaria.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se realizó en octava región del Bio Bío, Chile. La población de estudio estuvo compuesta por 1199 fichas clínicas veterinarias pertenecientes a la base de datos de una clínica veterinaria de la comuna Chiguayante (Lat. -36,1974°; Long. -72,8316°), dedica-

da a la atención de animales menores. El periodo de estudio comprendió desde enero del año 2008 a enero del año 2013.

La información fue obtenida desde la ficha clínica del establecimiento, donde se mencionan los datos del propietario, la anamnesis remota y actual del paciente, los datos de afiliación (edad, sexo, condición reproductiva y raza), antecedentes sanitarios previos (vacunación y desparasitación), el motivo de la consulta, diagnóstico y resultado de sus exámenes de laboratorio.

Para un mejor análisis de los datos, se procedió a dividir según las siguientes categorías según International Cat Care (tabla 1):

Tabla 1. Variables analizadas en la población felina de estudio

Variable	Categoría
Sexo	Macho Hembra
Edad	<i>Kitten</i> (desde el nacimiento a los 6 meses) <i>Junior</i> (7 meses a 2 años) <i>Prime</i> (3 a 6 años) <i>Mature</i> (7 a 10 años) <i>Senior</i> (11 a 14 años) <i>Geriatric</i> (desde los 15 años en adelante)
Raza	Raza Doméstico
Status reproductivo	Entero Castrado/esterilizado No especificado
Patología	Gastrointestinal/tegumentario/respiratorio/urinario Heatológico/músculo-esquelético/oftalmológico/cardiovascular Inmunológico/metabólico/reproductivo/nervioso/endocrino/odontológico

Fuente: elaboración propia.

Dado que fue un estudio descriptivo y transversal, se consideró la frecuencia de presentación de cada patología como porcentaje. Los datos obtenidos fueron tras-pasados a tablas y representados en gráficos. Se utilizó

el test de diferencia de proporciones para evaluar la asociación de la presencia de patologías con las variables sexo, raza, y estatus reproductivo, y se utilizó para tal efecto el programa Infostat (8).

## RESULTADOS

De las 1199 fichas clínicas analizadas, 827 (69 %) de ellas corresponden a pacientes que presentaban algún tipo de patología, siendo las de mayor frecuencia de presentación (número de casos) las siguientes: alteraciones tegumentarias (241/827), respiratorias (198/827), gastrointestinales (113/827), oftalmológicas (64/827), urinarias (58/827), músculo-esqueléticas (52/827), reproductivas (31/827), nerviosas (21/827), odontológicas y metabólicas (20/827), y hematológicas (9/827). De las patologías cardiovasculares, inmunológicas y endocrinas no se evidenciaron casos (figura 1).

Las 372 fichas clínicas (31 %) restantes se clasificaron dentro de la categoría “otros”, la cual incluye a pacientes que se presentaron a la clínica para control sano (vacunación y desparasitación interna o externa), esterilización/castración, eutanasia. Por ende, no fueron considerados dentro de alguna categoría de patología y tampoco aquellos que luego de la evaluación médica requerían de hospitalización.

En el total de fichas analizadas, la raza gato doméstico común (DC) representó la mayoría de la población

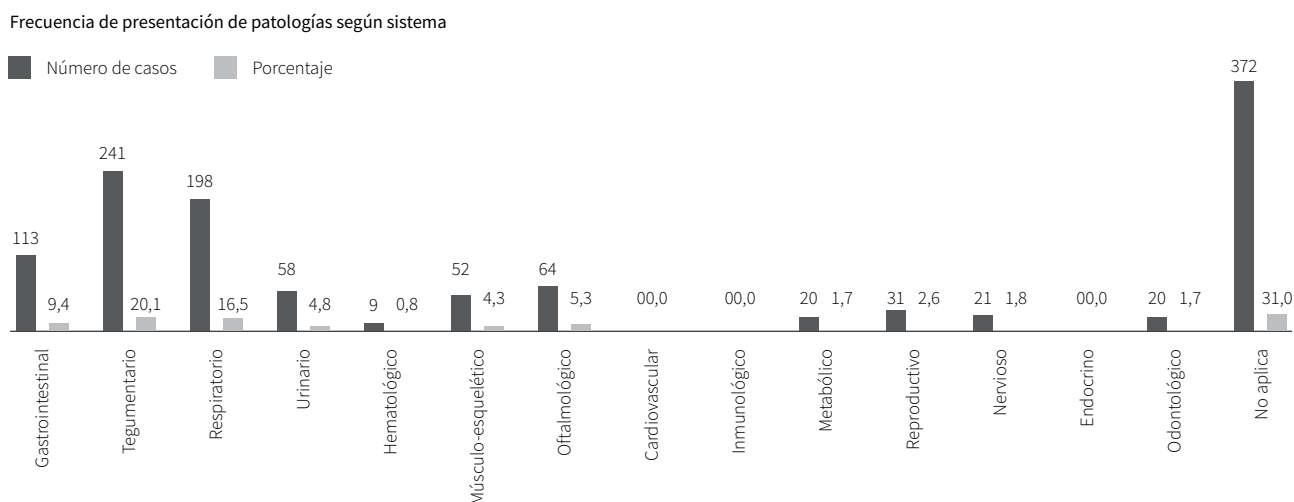
atendida con 1180 pacientes, mientras que los gatos de raza solo correspondieron a 19 ejemplares pertenecientes a las razas birmano, persa, thai y siamés ( $p < 0,05$ ) (tabla 1).

De la población de gatos atendidos durante este periodo de tiempo, 627 pertenecían al sexo macho y 572, al grupo hembras (tabla 1), con lo que se obtuvo una relación de macho-hembra de 1,09:1 ( $p < 0,05$ ).

La edad de los felinos registrados en las fichas clínicas abarcaba un amplio rango que incluía pacientes desde los 30 días hasta los 15 años. Estos se clasificaron en 6 categorías de acuerdo con la International Cat Care; las más representativas corresponden a la categoría *junior* (498), *kitten* (484), *prime* (162), *mature* (35), *senior* (19) y *geriatric* (1) (tabla 1).

La condición reproductiva fue representada en mayor cantidad por gatos enteros (913), mientras que los castrados corresponden a 90 gatos. De igual forma, hay un grupo que se categorizó como no especificado (196), puesto que no se pudo determinar si eran animales enteros o castrados ( $p < 0,05$ ) (tabla 1).

Figura 1. Prevalencia de patologías diagnosticadas en pacientes felinos entre los años 2008 a 2013



Fuente: elaboración propia.

Tabla 1. Distribución numérica y porcentual de patologías según las variables, sexo, raza y condición reproductiva

Variable	Categoría	Número	Porcentaje
Sexo	Macho	627	52,29 %
	Hembra	572	47,71 %
Estado reproductivo	Entero	90	7,51 %
	Castrado	913	76,15 %
	No especificado	196	16,35 %
Raza	Doméstico común	1180	98,42 %
	Raza	19	1,58 %

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la asociación entre las diferentes patologías con los rangos etarios, podemos evidenciar que las principales patologías para el grupo *junior*, *mature* y *senior* fueron las tegumentarias, mientras que para el grupo

*kitten* fueron las enfermedades de tipo respiratoria. Finalmente, en el grupo *geriatric* destacan los cuadros de origen odontológico (tabla 2).

Tabla 2. Distribución numérica y porcentual de patologías por sistema afectado según categoría etaria

SISTEMA	CASOS	Kitten		Junior		Prime		Mature		Senior		Geriatric	
		%	N <sup>a</sup>	%	N <sup>a</sup>	%	N <sup>a</sup>	%	N <sup>a</sup>	%	N <sup>a</sup>	%	N <sup>a</sup>
Gastrointestinal	113	39,8	45	38,1	43	17,7	20	3,5	4	0,9	1	0	0
Tegumentario	241	19	46	56,5	136	19,5	47	3	7	2,1	5	0	0
Respiratorio	198	50,5	100	33,9	67	11,6	23	3	6	1	2	0	0
Urinario	58	10,3	6	69	40	19	11	1,7	1	0	0	0	0
Hematológico	9	22,2	2	55,6	5	11,1	1	0	0	11,1	1	0	0
Musculo-esquelético	52	46,2	24	44,2	23	7,7	4	1,9	1	0	0	0	0
Oftalmológico	64	65,6	42	26,5	17	6,3	4	1,6	1	0	0	0	0
Metabólico	20	40	8	30	6	20	4	10	2	0	0	0	0
Reproductivo	31	0	0	71,0	22	12,9	4	9,7	3	6,4	2	0	0
Nervioso	21	52,4	11	19	4	23,8	5	4,8	1	0	0	0	0
Odontológico	20	20	4	35	7	30	6	0	0	10	2	5	1

Fuente: elaboración propia.

## DISCUSIÓN

En el estudio realizado se obtuvo que las patologías de mayor presentación correspondieron al sistema tegumentario con un 20,1 % de los casos, lo que difiere con lo descrito por Valenzuela *et al.*, Issakowicz *et al.* y Chandia (3,9,10). Valenzuela *et al.* hicieron un estudio de diagnósticos clínicos en 1056 pacientes felinos, en el centro de referencia médico felino Moggie Cat's, Providencia, Santiago, durante un periodo de 2 años; allí reportaron patologías al sistema gastrointestinal, con un 24,17 %, seguido de las patologías tegumentarias, con un 17,04 %. En el estudio de Issakowicz *et al.*, efectuado sobre la casuística de felinos atendidos en una clínica estudiantil veterinaria (CEVET), en la ciudad de Paraná, Brasil, durante un periodo de 2 años, se analizaron 81 fichas clínicas. De dicho estudio se resaltó que las patologías de piel se ubican en segundo lugar con un 13,6 %, mientras que primero están las que afectan al sistema renal (19,8 %). En el último estudio se analizaron 550 fichas clínicas de registros clínicos caninos y felinos provenientes de la Clínica de Pequeños Animales, en Universidad de Chile, Santiago, durante el periodo de 1996-1999; allí se determinó que las patologías de mayor presentación correspondieron a las infecciosas con un 24,60 % (10).

Los resultados de nuestro estudio coinciden con lo descrito por Henao *et al.* (11), en el cual se realizó un análisis retrospectivo de los registros clínicos del Centro de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad CES 2004-2009, en Colombia. En este se estudiaron 5910 fichas clínicas, de las cuales el 5,2 % correspondió a felinos y el sistema más afectado en ellos fue piel y anexos, con un 24,18 %.

En segundo lugar, el sistema respiratorio presentó una alta incidencia, con un 16,5 %, lo cual difiere con Valenzuela *et al.* (3), ya que en su estudio se considera a este sistema en tercer lugar con un 15,91 %, y con Henao *et al.* (11), en donde el sistema respiratorio se encontraría en el sexto lugar, con un 9,15 %, y el sistema digestivo (21,90 %) como la segunda patología de mayor casos reportados. Estos resultados difieren con los reportados

por Issakowicz *et al.* (9), en donde el sistema respiratorio tiene la menor ocurrencia, con un 8,6 %.

En tercer lugar, observamos la incidencia de patologías que afectan al sistema gastrointestinal con un 9,4 % de ocurrencia, lo que difiere con lo descrito por Valenzuela *et al.* (3), ya que en su estudio estas afecciones se presentan en un 24,17 %.

En relación con las razas, se presentaron con mayor frecuencia en este estudio, con un 98,42 % el gato doméstico común. Este alto porcentaje se debe a que incluyen tanto a los gatos de pelo largo como a los de pelo corto, mientras que solo el 1,58 % correspondió a gatos de otras razas, que incluyeron birmano, thai, persa y siamés. Estos resultados coinciden con los reportes de Nieto (2), en su análisis retrospectivo de los principales diagnósticos clínicos realizados en felinos en la clínica de pequeños animales en la Universidad Austral de Chile, Valdivia, en el periodo 1995-2002, en donde se analizaron 1708 fichas clínicas y de ellas el 94,6 % correspondía a gatos mestizos.

Adicionalmente, estos resultados de las razas coinciden con lo descrito por Chandia (10), en cuyo estudio el 92,7 % correspondía a gato doméstico común, mientras que el 7,3 % restante estaba representado por las razas siamés, persa, romano y angora. También parece coincidir con lo descrito por Franco y Silva-Molano (12) en el estudio "Frecuencia de presentación de la casuística atendida en el área de clínica del hospital Veterinario de la Universidad de Caldas (2002-2004)". En este estudio se analizaron 1585 historias clínicas, de las cuales 216 (13,6 %), correspondían a felinos y, de ellos, el 97,9 % fueron clasificados como mestizos. Los resultados descritos previamente por Issakowicz *et al.* (9), en cuyo estudio el porcentaje fue levemente menor con un 75 % mestizo y el 25 % restante estaba representado por alguna raza específica.

La población de gatos atendidos durante el periodo en estudio, el 52,29 % fueron machos y el 47,71 % hembras, sin existir una diferencia estadística significativa entre sexos ( $p > 0,05$ ). Estos resultados parecen no coincidir



con lo descrito por Nieto y Valenzuela *et al.* (2,3), donde el porcentaje de hembras fue de 49,5 % y 48,87 %, mientras que el de machos correspondió a 50,5 % y 51,13 %, respectivamente. Sin embargo, sí coincide con lo descrito por Chandia (10), en cuyo estudio el porcentaje de machos fue de 55,5 % mientras que, de hembras es de 44,5 %; si bien el porcentaje es mayor en machos al igual que lo presentado en este estudio, hay una diferencia mayor por sexo. A su vez, Issakowicz (9) determinó en su estudio de casuística de felinos, un porcentaje de 55,6 % para hembras y 44,4 % machos.

La edad de los felinos muestreados estuvo comprendida entre los 30 días hasta los 15 años. La distribución de los casos se basó en los rangos etarios, donde, para las categorías *junior* y *kitten*, no existen diferencias porcentuales entre ellas con 41,53 % y 40,37 %, respectivamente. No obstante, hay una considerable diferencia con el rango etario *prime*, con solo 13,51 % de las fichas analizadas, mientras que, para las categorías *mature*, *senior* y *geriatric*, es aún más notable la disminución del porcentaje de patologías las que correspondiente al 2,92 %, 1,58 % y 0,08 %, respectivamente ( $p < 0,05$ ). Esto podría deberse a que la población de gatos atendidos fue en su mayoría de menores de los 2 años.

Estos resultados son similares a lo descrito por Nieto (2), que dividió en cuatro categorías las 1708 fichas clínicas analizadas. Dentro de ellas las dos primeras correspondieron a pacientes felinos con edades que van desde el nacimiento hasta 1,9 años, con un 71,6 % del total. A su vez, estos resultados difieren de lo descrito por Azócar *et al.* (4), que dividieron en tres categorías las 291 fichas clínicas analizadas: menores de 1 año (54,29 %), entre 1 año y 5,9 años (39,86 %) y mayores de 6 años (5,84 %).

Estas diferencias se aprecian en los resultados reportados por Henao, que estableció una clasificación a los pacientes en 3 categorías: 1 a 12 meses (34,9 %), 13 a 84 meses

(49,5 %) y mayores de 85 meses (15,6 %). Esta diferencia podría deberse a que los rangos etarios son muy diferentes a los utilizados en el presente estudio y lo establecido por la International Cat Care. En el caso del grupo geriátrico, el escaso número de pacientes puede deberse a que no se presentan para su evaluación a menos que se perciban que no se encuentran bien o cuando ya se encuentra en etapas avanzadas de la enfermedad (13).

La mayoría de las patologías afectaron a gatos enteros (76,15 %), mientras que los no especificados (16,35 %) y castrados (7,51 %) presentan una baja frecuencia de ocurrencia de estas, lo cual podría tener relación con el tiempo de longevidad del paciente, como lo demostraron O'Neill *et al.* (14). En este estudio, las gatas esterilizadas tuvieron una mayor longevidad de 0,6 años, mientras que los gatos machos enteros tuvieron una longevidad más corta de 1,8 años. Lo anterior se asocia con la esterilización que ofrece beneficios para la salud y disminuye el riesgo de asma, gingivitis e hiperactividad en ambos sexos; reduce los abscesos, agresión hacia los veterinarios o comportamientos sexuales indeseables.

## CONCLUSIONES

Los principales motivos de consulta en la octava región del Bio Bío, Chile (Lat: -36,1974°; Long: -72,8316°), de la base de datos de una clínica veterinaria de la Comuna Chiguayante, fueron el sistema tegumentario en felinos de raza doméstico común (DC), de sexo macho, de condición reproductiva enteros y cuyo rango etario fueron *kitten* o *junior*. Son escasos los reportes en la literatura que incluyan este parámetro según la clasificación etaria vigente desde el año 2010.

Este estudio aporta información útil al momento de realizar una consulta clínica veterinaria en la octava región del Bio Bío, Chile, debido a que categoriza las principales patologías que afectan a los felinos a determinadas edades.

## REFERENCIAS

1. Loyd KA, Hernandez SM, Abernathy KJ, Shock BC, Marshall GJ. Risk behaviours exhibited by free-roaming cats in a suburban US town. *Vet Rec.* 2013; 28;173(12):295. <https://doi.org/10.1136/vr.101222>
2. Nieto P. Análisis retrospectivo de los principales diagnósticos clínicos realizados en felinos en la clínica de pequeños animales de la Universidad Austral de Chile, Valdivia, período 1995-2002 [tesis]. Valdivia: Universidad austral de Chile; 2004.
3. Valenzuela M, Danilla I y Faúndez R. Diagnósticos clínicos de 1056 felinos: Período 2005 a 2007. *Hospitales veterinarios.* 2010;2(3):11-18.
4. Azócar L, Tamayo R y Thibaut J. Estudio retrospectivo de las enfermedades respiratorias en felinos diagnosticados clínicamente en el Hospital Veterinario de la Universidad austral de Chile, Valdivia, durante el período 1997-2004. *Arch Med Vet.* 2008;40(3):289-94. <https://doi.org/10.4067/S0301-732X2008000300010>
5. Nakamoto Y, Uemura T, Hasegawa H, Nakamoto M, Ozawa T. Feline neurological diseases in a veterinary neurology referral hospital population in Japan. *J Vet Med Sci.* 2019;81(6):879-85. <https://doi.org/10.1292/jvms.18-0447>
6. Simpson KE, McCann TM, Bommer NX, Pereira YM, Corston C, Reed N, Gunn-Moore DA. Retrospective analysis of selected predictors of mortality within a veterinary intensive care unit. *J Feline Med Surg.* 2007;9(5):364-8. <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2007.03.001>
7. Hoyumpa Vogt A, Rodan I, Brown M, Brown S, Buffington CA, Larue Forman MJ, Neilson J, Sparkes A. AAFP-AAHA: feline life stage guidelines. *J Feline Med Surg.* 2010;12(1):43-54. <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2009.12.006>
8. Balzarini MG, González L, Tablada M, Casanoves F, Di Rienzo JA y Robledo CW. *Infostat. Manual del usuario.* Córdoba: Editorial Brujas; 2008. 336 p.
9. Issakowicz, J., Nicolao, T., Vieira, M., Lima, E. y Campos, F. Casuística dos atendimentos de Felinos na Clínica Escola Veterinária (CEVET) da Unicentro no Triênio 2006-2008. *Revista Científica de Medicina Veterinaria.* 2010;8(14). [Internet] Disponible en: [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/ScYaezbDgMJqoCN\\_2013-6-25-11-55-42.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/ScYaezbDgMJqoCN_2013-6-25-11-55-42.pdf)
10. Chandia A. Estudio retrospectivo de registros clínicos caninos y felinos. Clínica de pequeños animales, Universidad de Chile, período 1996-1999 [tesis] Santiago: Universidad de Chile; 2004.
11. Henao, S., Tojanci, C., Yépes, C. y Usaga, A. Análisis retrospectivo de los registros clínicos del Centro de veterinaria y Zootecnia de la Universidad CES 2004-2009. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia.* 2010;5(2):61-8. <https://doi.org/10.21615/1430>