



GUNTHER KLAUS WUTH ESTEFANE



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS

DESCRIPCIÓN DEL MERCADO DE PEQUEÑOS
MAMÍFEROS EXÓTICOS Y DEL EJERCICIO
PROFESIONAL CLÍNICO ASOCIADO A ÉSTE.

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

PROFESOR GUÍA : ALICIA VALDÉS OLGUÍN

SANTIAGO, CHILE

2012

Resumen

Los Pequeños Mamíferos Exóticos (PME) son mascotas que cada vez adquieren mayor importancia, tanto a nivel nacional como internacional y es por ello que el médico veterinario debe ser capaz de ampliar sus conocimientos, de manera tal de responder a este cambio. Para esto es necesario tener información específica disponible, idealmente de carácter nacional que contextualice nuestra realidad. En razón a esto, el presente estudio realizó un catastro de las especies de PME a la venta en tiendas de mascotas y de la casuística médica que presentan estas mascotas en los centros veterinarios del Gran Santiago.

Los resultados obtenidos indican que las especies en venta más comunes fueron hámsteres, conejos y cobayos, con precios de venta que se pueden ajustar a cualquier presupuesto.

En relación a la casuística clínica, se encontró que los hámsteres son los animales que más asistieron a los centros veterinarios, seguidos por conejos y erizos de tierra. El motivo de consulta más común fue el control sano, seguido de patologías digestivas y de piel, asociada frecuentemente a un deficiente cuidado y/o manejo por parte de los propietarios.

Adicionalmente se observó que más de un 50% de los centros veterinarios estudiados atienden PME y un 36% deriva los casos a otros profesionales.

Summary

Small mammals are pets that are getting importance at national and international level, and the veterinarian must be prepared to attend them and treat them appropriately.

For this it is necessary to have available information, ideally of national character that contextualize our reality. In reason to this, the present study realized a land registry of PME's species to the sale in pets-shops and the casuistry that offer these pets in the veterinary centers of the Great Santiago.

The most common species to the sale went hamsters, rabbits and guinea-pigs, besides others less traditional as: degues, sugar gliders and skunks, with prices that can adjust to any budget.

In relation to the clinical casuistry, hamsters are the animals that more are present at the veterinary centers, followed by rabbits and hedgehogs. The most common motive of consultation was the healthy control, followed by digestive pathologies and then skin diseases, associated frequently with a deficient care and/or managing.

Additional it was polled on, to come from the veterinary centers that attend to exotic animals, and there was demonstrated that more than 50 % of centers attends PME and 36 % it derives the cases to other professional.

INTRODUCCIÓN

La medicina veterinaria ha debido adaptarse a los nuevos retos y demandas que tienen los propietarios de animales. Es por esto, que desde hace unos años, la medicina orientada a mascotas ha debido diversificarse hacia especies exóticas.

Los criaderos y distribuidores de mascotas han jugado un rol importante en el ingreso y propagación de mascotas no tradicionales, por lo que ya no es extraño ver en las vitrinas de tiendas de mascotas, animales exóticos que se han tornado cada vez más atractivos para los consumidores. Sin embargo, no existe información disponible y completa, con respecto al número de especies comercializadas, cantidad de individuos que se internan o comercializan a nivel nacional, y específicamente en la Región Metropolitana.

Ante el desarrollo de este nuevo mercado de los animales exóticos, paralelamente se requiere el perfeccionamiento de los profesionales médicos veterinarios en las particularidades clínicas de estas especies animales. Así se hace necesario generar información que permita contextualizar la realidad chilena y permita entregar herramientas de empleabilidad a los estudiantes y profesionales médico veterinarios.

1- Mascotas Exóticas.

El término “animal exótico” se utiliza en medicina veterinaria para incluir a aquellas especies que pueden ser llevadas a una clínica veterinaria de pequeños animales, pero que no son perros ni gatos. Estos incluyen invertebrados, peces ornamentales, anfibios, reptiles, aves y mamíferos pequeños. Aunque algunas especies de animales salvajes o de zoológico pueden ser llevadas al veterinario de animales exóticos, estos animales no deben incluirse en la definición de animales exóticos (Aguilar, 2010).

El término “exótico” puede resultar confuso en su interpretación, es por esto que la diferenciación entre animales domesticados (exóticos) y animales domésticos

(perros y gatos) imparte más claridad sobre el tema, ya que el segundo grupo ha experimentado un proceso de domesticación durante siglos. Sin embargo, el nombre “animal exótico” ha ganado mucha popularidad a lo largo de los años y es el usado comúnmente en la medicina veterinaria (Aguilar, 2010).

Es difícil definir exactamente que especies animales son consideradas exóticas, debido a que existen diferencias entre países en relación a las especies consideradas en este grupo. A modo de ejemplo, en Estados Unidos los perritos de las praderas y la rata gigante de Gambia no son considerados mascotas, pero si lo son en el Reino Unido (Burns, 2008).

Los Pequeños Mamíferos Exóticos (PME), son un grupo de animales pertenecientes a la Clase Mamífera y las especies consideradas mascotas incluyen a: conejos, hurones, hámsteres, cobayos, erizos de tierra, chinchillas, jerbos, ratas y ratones (Richardson, 2003). Otras especies menos tradicionales son petauros (*Sugar gliders*), zorrillos, degües y ardillas, entre otras (Burns, 2008).

2.- Tenencia y Mercado de Pequeños Mamíferos Exóticos

En los años 70' y 80' las mascotas exóticas eran consideradas bizarras y sólo eran requeridas por personas excéntricas. Entre los años 90' e inicios del 2000, la popularidad de estas mascotas se incrementó, incluso llegando en algunos países a niveles semejantes a la de perros y gatos (Rosenthal *et al.*, 2008).

Se estima que en Estados Unidos existió en el año 2004 una población de 6,2 millones de conejos; 1,2 millones de hámsteres; 1,1 millones de hurones y un millón de cobayos (Mayer y Martin, 2005) y ya en el año 2011 se estima que el número total de PME alcanzará 16 millones, los que habitan en unos 5 millones de hogares (APPA, 2011).

En el Reino Unido, el número de animales exóticos mantenidos como mascotas ha aumentado considerablemente desde los años 90'. Las tiendas de mascotas ofrecen especies como conejos, hámsteres, cobayos y a su vez tienen

disponibles especies como petauros, degúes, ardillas, mapaches y perritos de las praderas, entre otros (RSPCA, 2004).

El costo promedio para la mayoría de los PME es variable, por ejemplo en Estados Unidos se han reportado tiendas que vendían ratones y ratas por US\$5,00¹(\$2.300) hasta los US\$95,00 (\$43.700) por una Chinchilla (Boriss, 2000).

En Chile, la información disponible es escasa y en el año 2003 (con datos del año 2002) se publicó un estudio realizado en la ciudad de Santiago (Tabla 1), que indicó que 14,16% de las viviendas declaró la existencia de mascotas distintas a perros y gatos. Las especies de mascotas exóticas presentes en la mayoría de las 28 comunas incluidas en ese estudio, correspondieron, en orden decreciente a: catas, gallinas, canarios, peces, conejos, tortugas, loros y hámsteres (Ibarra *et al.*, 2003).

Tabla 1: Población de pequeños mamíferos exóticos por sexo, número promedio de individuos por vivienda, población estimada al año 2002 y razón hombre/animal, según especie, en viviendas censadas de la ciudad de Santiago.

Especie	Muestra	Machos (%)	Hembras (%)	Individuos / vivienda	Población Estimada 2002	Razón hombre/animal
Conejos	252	53,97	43,03	0,0266	38.952	166
Cuyes	13	53,85	46,15	0,0014	2.050	3.192
Hámsteres	95	48,42	51,58	0,0101	14.792	441
Hurones	1	100	0	0,0001	146	41.921
Ratón-blanco	10	60	40	0,0011	1.611	4.192

Fuente: Ibarra *et al.*, 2003

En Chile, por precio y cuidados requeridos, los roedores son los PME más solicitados por los niños y su valor, en el caso de los hámsteres se podía encontrar en algunas tiendas en US\$6,00 (\$ 2.900) (Worthington, 2004). Los hurones, cuyos precios varían en algunas tiendas de US\$ 412.00 (\$ 190.000) a US\$ 608.00 (\$

¹Precio aproximado a partir de: 1 Dólar = 460,12 pesos chilenos (28/09/2011). [en línea] <http://www.bcentral.cl>

280.000) serían comprados por jóvenes y adultos, pues son fáciles de mantener y no requieren un hábitat especial (Worthington, 2004).

3.- Situación de la casuística medico veterinaria en relación a los pequeños mamíferos exóticos

Un estudio realizado en el año 2003 por la Sociedad para la Prevención de la Crueldad hacia Animales del Reino Unido (RSPCA), demostró que existiría una deficiencia de médicos veterinarios apropiadamente entrenados en la medicina de animales exóticos. Esta sociedad, encontró que de 190 veterinarios encuestados, menos de la mitad trataban animales exóticos, un 33% derivaba los casos y un 20% no realizaba tratamientos ni derivaba los casos (RSPCA, 2004).

Desde el año 2008, la Asociación de Médicos Veterinarios Americanos (AVMA), concedió el reconocimiento a la especialidad veterinaria de Medicina en Pequeños Mamíferos Exóticos, la cual comenzó a ser ejercida desde la década del 90' (Burns, 2008).

En Estados Unidos y de acuerdo con el “National Pet Owners Survey”, sólo dos de cada diez propietarios de mascotas acudieron al veterinario con sus PME (APPA, 2000). De todas formas, en las últimas décadas, se observa que los dueños de mascotas exóticas están requiriendo de atención veterinaria de calidad, al mismo nivel que la de perros y gatos (Rosenthal, *et al.*, 2008).

En Chile, en el año 2003, se formó la Asociación de Médicos Veterinarios de Fauna Silvestre de Chile (AMEVEFAS), correspondiente a un grupo de veterinarios especializados en este tipo de mascotas. Esta asociación, que dejó de estar operativa en el año 2004, volvió a retomar sus labores en el año 2011 (Fabry, 2011²).

De acuerdo a información obtenida en el Colegio Médico Veterinario de Chile (COLMEVET) no existiría un criterio establecido para obtener alguna

² FABRY, M. 2011. [Comunicación personal] Jefe División Zoológico Nacional, Parque Metropolitano de Santiago, Fundador de AMEVEFAS.

especialización, entre ellas la de “atención de mascotas exóticas”, “por lo que no es necesario obtener algún diploma o curso para declararse especialista en estas especies” (Godoy, 2011)³.

Hasta el momento, no se han publicado datos en relación a cuantos centros veterinarios proporcionan atención médica a las especies incluidas como PME, ni la casuística que ellas presentan. Es por esto, que el objetivo central de este estudio fue recopilar información, con el fin de describir la situación del mercado de los PME y el ejercicio profesional clínico asociado a éste. Lo anterior se realizó por medio de la determinación de las especies de PME comercializadas y la casuística informada por los centros veterinarios en las comunas del Gran Santiago.

MATERIALES Y MÉTODOS

1.- Catastro de lugares de venta de PME

Con el fin de describir las especies de pequeños mamíferos exóticos, comercializados en las comunas del Gran Santiago, se realizó un catastro de los lugares de venta de mascotas a través de la búsqueda en Internet, con las palabras claves: “tienda mascotas exóticas”, “venta mascotas exóticas”, “tienda mascotas” y “petshops”. La búsqueda se refinó por área geográfica: Región Metropolitana y luego por comunas del Gran Santiago (comunas de la provincia de Santiago más las comunas de Puente Alto y San Bernardo), con el objetivo de analizar la distribución de las tiendas, se acuerdo al Índice de Desarrollo Humano (IDH) que presenta cada comuna (PNUD – MIDEPLAN, 2006). Las fuentes de información utilizadas para la confección de este catastro se detallan en el anexo 1.

Durante los meses de marzo a diciembre del año 2010, se visitaron todos los lugares de venta de mascotas catastrados, registrándose las especies comercializadas,

³ GODOY, L. 2011. [Comunicación Personal]. Tesorero Colegio Médico Veterinario, (COLMEVET)

el número de individuos disponibles por cada especie y los precios de venta en cada lugar (Anexo 2).

2.- Catastro de centros de atención médico veterinaria

Con el objetivo de determinar la casuística en la atención médico veterinaria que presentaron los PME en los centros existentes en el Gran Santiago, se realizó una búsqueda por medio de Internet de los centros de atención médico veterinarios. Las palabras claves utilizadas fueron: “centro veterinario”, “clínica veterinaria”, “hospital veterinario”, “consulta veterinaria”, “veterinaria”. Los resultados obtenidos fueron triangulados con otras fuentes de información (Anexo 1) y estos se refinaron por zona geográfica: Región Metropolitana y posteriormente, por comunas del Gran Santiago, con el objetivo de analizar la distribución de los centros veterinarios, de acuerdo al Índice de Desarrollo Humano (IDH) que caracteriza a cada comuna (Anexo 4). Se excluyeron los servicios de atención médico veterinaria móviles o domiciliarios.

Posteriormente, con el total de centros veterinarios catastrados, se realizó un análisis de la publicidad, en razón a la atención diferenciada en mascotas exóticas, tanto por publicidad en internet o la exhibida fuera del local (letreros). De esta forma se clasificó a cada centro veterinario como:

- a) Publicitan atención de mascotas exóticas (Centros diferenciados en mascotas exóticas).
- b) No publicitan atención de mascotas exóticas (Centros no diferenciados en mascotas exóticas). Estos centros fueron contactados telefónicamente, para verificar si atendían pacientes exóticos. Los centros que respondieron negativamente, se excluyeron del presente estudio (centros que no atienden mascotas exóticas).

Finalmente, los centros veterinarios diferenciados en mascotas exóticas y los no diferenciados, fueron invitados a participar de una encuesta (Anexo 4) para describir la casuística recibida en los 6 meses anteriores a la aplicación de la encuesta. Esta invitación fue cursada vía internet y correo electrónico, los centros que aceptaron

participar fueron contactados para realizar la encuesta en forma personal. Dichas encuestas fueron realizadas durante los meses de Julio a Diciembre, del año 2010.

Esta encuesta buscó recabar la siguiente información:

- Datos del centro veterinario.
- Especies de pequeños mamíferos exóticos atendidos en los últimos 6 meses.
- Número de animales por especie que llegaron a consulta médica.
- Motivo de consulta, por especie.
- Destino final de la consulta, el cual se definió en 5 opciones:
 - 1- “Atendido o tratado”: cuando se le realizó alguna atención médica, manejo o administración de fármacos.
 - 2- “Derivado”: cuando el médico veterinario, determinó que el paciente debía ser atendido por un especialista.
 - 3- “Sin atención”: cuando el médico veterinario a cargo decidió no realizar la consulta médica al paciente.
 - 4- “Eutanasia”
 - 5- “Sin información”: cuando el encuestado no entregó información.

Las encuestas fueron realizadas en cada centro veterinario, mediante una entrevista personal al médico veterinario especialista en especies exóticas. En caso de no existir un especialista, se encuestó al médico veterinario a cargo del centro, en cuyo caso este profesional debía tener una antigüedad en el cargo mayor a 6 meses.

3. Análisis de resultados:

Los datos registrados fueron evaluados y representados en valores absolutos, relativos y porcentajes. Se realizó un análisis de varianza, por medio de una prueba de F, para determinar si hubo diferencia en los precios de venta de los PME, entre los distintos niveles de Índice de Desarrollo Humano (IDH).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1.- Catastro de tiendas de mascotas.

Al realizar la búsqueda por internet, de las tiendas de mascotas ubicadas en el Gran Santiago, se obtuvo un total de 92 lugares. Al visitar estos lugares, sólo 74 tiendas tenían a la venta PME, lo que da un total de dos tiendas por comuna. De estos 74 puntos de ventas de PME, sólo en 67 (91%) se pudo obtener la información en relación a las existencias de especies.

Al identificar el Índice de Desarrollo Humano (IDH) que presentan las comunas donde se ubicaron estas 67 tiendas (Tabla 2), se observó que la mayoría de ellas correspondió a comunas con un IDH “muy alto”, observándose una menor cantidad de tiendas en las comunas con IDH “bajo” y “muy bajo”. Al evaluarlo en relación a la población se observó que esta tendencia se mantuvo, encontrando una mayor disponibilidad de tiendas por habitante en comunas con IDH “muy alto”, lo que se puede atribuir a que en estas comunas, la demanda por estos servicios sería mayor.

Tabla 2: Tiendas de mascotas, según Índice de Desarrollo Humano y relación habitante/tienda, en el Gran Santiago, 2010.

IDH	N° Tiendas	Población humana año 2006 ⁴	Relación habitante/tienda
Muy Alto	33	978.112	29.640
Alto	21	2.127.153	101.293
Medio	12	922.137	76.845
Bajo	4	975.102	243.776
Muy Bajo	4	799.538	199.885
Total	74	5.802.042	78.406

⁴ Fuente: Información Demográfica Región Metropolitana, CASEN 2006. [En línea] Disponible en: <http://www.ine.cl/canales/menu/archivos/informemeticomuestralcasen2006.pdf>. [Visita 21/11/11]

En relación a las especies animales encontradas en las tiendas (Tabla 3), se evidenció un predominio de hámsteres (30,4%) del total de individuos a la venta. A su vez, ellos se observaron a la venta en el 88% de las tiendas visitadas. A continuación, le siguen en frecuencia de presentación, los cobayos y conejos, con 13,8% y 11,3%, respectivamente. Ambas especies se encontraron a la venta en el 73% de las tiendas de mascotas estudiadas. Estos valores son comparables con los descritos en el estudio sobre tenencia de mascotas en Chile, donde estas especies fueron indicadas con las primeras preferencias dentro del grupo de PME (Ibarra *et al.* 2003).

El evidenciar una mayor participación de especies como hámsteres, conejos y cobayos en tiendas de mascotas, indicaría que estas son las especies más populares en el Gran Santiago y esta popularidad puede explicarse por su relativo bajo precio y ser animales de fácil manejo, sin descartar algún otro motivo, como atractivo visual para el dueño, o esperanza de vida de la mascota.

Los PME que, a continuación de hámsteres, conejos y cobayos, presentaron mayores existencias fueron las variedades de hámsteres rusos y chino. Los erizos de tierra no presentaron un gran número de existencias, pero se encontraron en una gran cantidad de tiendas de mascotas. Caso contrario ocurrió con los ratones y jerbos, que presentaron un gran número de individuos, pero se encontraron a la venta en una menor cantidad de tiendas.

En el ítem otros se incluyeron especies como zorrillos, petauros y degúes los que se encontraron en muy baja cantidad (<1%) y sólo en algunas tiendas. Esto podría deberse a que son especies poco conocidas y a su relativo alto precio de venta. Sin embargo, también su existencia evidenció la diversificación de especies que presentaron las tiendas de mascotas visitadas.

Debido a la escasa información de especies de PME comercializadas en otros países, sólo se encontró información del Reino Unido, donde es frecuente la venta de especies como ardillas, mapaches y perritos de las praderas (RSPCA, 2004).

Tabla 3: Existencias totales de Pequeños Mamíferos Exóticos a la venta, según especie y número de tiendas de mascotas donde estas se comercializan, en el Gran Santiago, 2010.

Especie	Existencias	%	Tiendas que venden la especie	%
Hámster (<i>Mesocricetus auratus</i>)	750	30,4%	59	88,1%
Cobayo (<i>Cavia porcellus</i>)	341	13,8%	49	73,1%
H. Chino (<i>Cricetulus griseus</i>)	322	13,0%	45	67,2%
H. Ruso (<i>Phodopus sungorus</i>)	295	11,9%	35	52,2%
Conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	280	11,3%	49	73,1%
Jerbo (<i>Meriones unguiculatus</i>)	170	6,9%	25	37,3%
Ratón (<i>Mus musculus</i>)	147	5,9%	9	13,4%
Erizo de Tierra (<i>Atelerix albiventris</i>)	60	2,4%	28	41,8%
Chinchilla (<i>Chinchilla lanigera</i>)	43	1,7%	21	31,3%
Rata (<i>Rattus norvegicus</i>)	28	1,1%	3	4,5%
Hurón (<i>Mustela putoris furo</i>)	20	0,8%	13	19,4%
Otros*	15	0,6%	3	4,5%
Total	2471	100%	67	

*zorritos (*Mephitis mephitis*), petauros (*Petaurus breviceps*), y degúes (*Octodon degu*).

Al evaluar la venta de PME por el IDH que tuvo la comuna (Tabla 4), se encontró un mayor número de animales a la venta en el índice “muy alto” y un menor número de estos en el índice “muy bajo”, que al compararlo en relación a la población, se mantuvo esta tendencia.

En los 3 primeros grupos hubo una mayor disponibilidad de animales, pero al comparar en relación a la población, se evidenció que existió una mayor disponibilidad de especies por individuo. En el caso de las otras especies (petauros,

degües etc.) sólo se encontraron en el grupo “muy alto”, lo que las haría mascotas más relacionadas con IDH mayores, probablemente por el mayor poder adquisitivo que permite adquirir estas especies.

Tabla 4: Pequeños Mamíferos Exóticos a la venta y relación habitante/animal (H/A) según especie, por Índice de Desarrollo Humano comunal donde son comercializados, en el Gran Santiago, 2010.

PME	Gran Santiago		Muy Alto		Alto		Medio		Bajo		Muy Bajo	
	N°	Relación H/A*	N°	Relación H/A	N°	Relación H/A	N°	Relación H/A	N°	Relación H/A	N°	Relación H/A
Hámster	750	7736	378	2588	171	12439	145	6360	26	37504	30	26651
Cobayo	341	17015	152	6435	70	30388	103	8953	15	65007	1	799538
Hámster Chino	322	18019	205	4771	71	29960	36	25615	10	97510	0	-
Hámster Ruso	295	19668	140	6987	99	21486	50	18443	6	162517	0	-
Conejos	280	20722	135	7245	58	36675	71	12988	7	139300	9	88838
Jerbo	170	34130	72	13585	52	40907	37	24923	9	108345	0	-
Ratón	147	39470	72	13585	16	132947	18	51230	24	40629	17	47032
Erizo de Tierra	60	96701	32	30566	14	151940	11	83831	3	325034	0	-
Chinchilla	43	134931	15	65207	21	101293	7	131734	0	-	0	-
Rata	28	207216	15	65207	13	163627	0	-	0	-	0	-
Hurón	20	290102	13	75239	2	1063577	5	184427	0	-	0	-
Otros	15	386803	15	65207	0	-	0	-	0	-	0	-
Total	2471	2348	1244	786	587	3624	483	1909	100	9751	57	14027

* Relación habitante/animal.

Al analizar la tendencia que tienen las especies por separado, se observó que en los distintos niveles de IDH, hámsteres y cobayos se encontraron dentro de las relaciones habitantes/mascotas más bajas, por lo que independiente de la situación económica, estas especies son las que presentaron una mayor disponibilidad dentro de los PME. Se observó además que mientras menor fue el IDH, la variedad de especies observadas a la venta disminuyó, encontrando especies más tradicionales (conejos, hámsteres, cobayos etc.) en el IDH “muy bajo”. En el caso particular del IDH “alto”

la población humana fue más alta en relación a los otros niveles. Esto podría explicar el porqué la relación habitante/mascota se encontró con valores mayores en comparación a las comunas con IDH “alto” y “medio”.

El rango de precios observados (Tabla 5) en las 14 especies estudiadas, varió de US\$2,00 (\$1000) para hámsteres, ratones y jerbos, hasta precios que superaron los US\$200.00 (>\$100.000), correspondientes a hurones, petauros y zorrillos.

En EEUU, se describió que en el año 2000 en algunas tiendas los ratones o ratas presentaron valores de US\$5.00 (\$2.300), y se podía adquirir chinchillas por hasta US\$95.00 (\$43.700) (Boriss, 2000); valores semejantes a los encontrados en este estudio. Debido a la amplia gama de mascotas y de precios que ellas presentan en el mercado nacional e internacional, se tendría una mayor posibilidad de que las personas accedan a estas mascotas en base a sus preferencias personales o ingreso disponible.

Tabla 5: Precios de venta promedio, mínimo y máximo de Pequeños mamíferos exóticos, según especie, en las tiendas de mascotas, en el Gran Santiago, 2010.

Especie	Precio de venta promedio	Precio Mínimo	Precio Máximo
Ratón	\$ 1.830	\$ 990	\$ 3.500
Jerbo	\$ 2.500	\$ 1.100	\$ 5.990
Hámster	\$ 2.590	\$ 1.200	\$ 5.900
Rata	\$ 2.997	\$ 1.990	\$ 4.000
H. Ruso	\$ 3.445	\$ 1.200	\$ 6.000
H. Chino	\$ 4.880	\$ 1.800	\$ 6.990
Cobayo	\$ 6.435	\$ 3.000	\$ 10.900
Conejo	\$ 7.879	\$ 2.000	\$ 14.990
Degú	\$ 17.597	\$ 12.800	\$ 24.990
Erizo de Tierra	\$ 37.262	\$ 20.000	\$ 55.000
Chinchilla	\$ 64.806	\$ 25.000	\$ 85.000
Petauros*	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000
Hurón	\$ 239.990	\$ 130.000	\$ 290.000
Zorrillo*	\$ 680.000	\$ 680.000	\$ 680.000

*Información obtenida en una sola tienda de mascota.

Se observó variabilidad en los valores de venta para una misma especie en distintas tiendas. Por ejemplo, los hurones presentaron valor mínimo de US\$282.00 (\$130.000) y máximo de US\$630,00 (\$290.000), lo que nos da una diferencia de más del 200%. En el caso de los conejos, esta diferencia es aún más marcada, con más de siete veces el precio entre distintas tiendas, lo que podría explicarse por que la oferta de conejos (*Oryctolagus cuniculus*), abarcó distintas razas (común, berliet francés, enano, etc.) lo que influyó en el precio de venta final.

Los precios que presentaron los PME en los distintos niveles de IDH se resumen en la Tabla 6. Por medio de la prueba de F se determinó que los valores de venta, en los distintos niveles de IDH no fueron diferentes, salvo el valor de venta de los ratones en el IDH “bajo”. Esto se debería principalmente a que el rango de precios de venta por especie fue amplio.

Tabla 6: Precio de venta promedio de los Pequeños Mamíferos Exóticos, según especie e Índice de Desarrollo Humano de la comuna donde fueron comercializados, en el Gran Santiago, 2010.

Especie	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
Ratón	\$ 2.500	\$1.327	\$ 2.495	\$ 1.500	\$ 1.000
Jerbo	\$ 2.682	\$ 2.304	\$ 2.427	\$ 2.300	-
Hámster	\$ 2.599	\$ 2.560	\$ 2.984	\$ 1.997	\$ 2.083
Rata	\$ 3.500	\$ 1.990	-	-	-
H. Ruso	\$ 3.262	\$ 3.637	\$ 3.484	\$ 3.595	-
H. Chino	\$ 4.826	\$ 4.940	\$ 5.044	\$ 4.595	-
Cobayo	\$ 6.055	\$ 6.526	\$ 7.240	\$ 5.797	\$ 5.000
Conejo	\$ 7.549	\$ 7.559	\$ 9.374	\$ 8.595	\$ 6.000
Degú	\$ 17.597	-	-	-	-
Erizo de Tierra	\$ 36.581	\$ 38.845	\$ 36.554	\$ 37.500	-
Chinchilla	\$ 59.440	\$ 72.663	\$ 63.998	-	-
<i>Sugar glider</i>	\$ 150.000	-	-	-	-
Hurón	\$ 223.332	\$ 259.950	\$ 251.996	-	-
Zorrillo	\$680.000	-	-	-	-

2.-Casuística en centros veterinarios.

El número de centros veterinarios encontrados fue de 312, de los cuales sólo 51 (16%) publicitaron atención de animales exóticos, a través de su página web o de publicidad *in situ*. De los 261 centros restantes, 118 (38%) indicaron atender animales exóticos al ser consultados telefónicamente.

De los 169 centros veterinarios que publicaron atención veterinaria para mascotas exóticas o que ofrecían este servicio (54% del total de centros catastrados), 135 (80%), respondieron la encuesta.

De los datos reflejados en la tabla 7, se encontró que mientras mayor fue el IDH, mayor fue el número de centros veterinarios, además de poseer un mayor número de centros diferenciados en mascotas exóticas. Esta tendencia se mantuvo al evaluar los centros veterinarios por la población humana, lo que concordó con lo observado en las tiendas de mascotas. Esto se podría deber a que estas especies aún no poseen una participación importante en comunas con IDH bajos, lo que generaría una menor demanda de servicios, y por lo tanto una menor oferta de centros veterinarios especializados en estos sectores.

Tabla 7: Centros Veterinarios, según Índice de Desarrollo Humano por diferenciación en atención de mascotas exóticas y relación habitante/centro veterinario (H/CV), en el Gran Santiago, 2010.

IDH	Población 2006	Total		Centros diferenciados en exóticos		Centros no diferenciados en exóticos		No atiende exóticos	
		Nº	Relación H/CV*	Nº	Relación H/CV	Nº	Relación H/CV	Nº	Relación H/CV
Muy alto	978.112	133	7.354	23	42.527	54	18.113	56	17.466
Alto	2.127.153	101	21.061	19	111.955	36	59.088	46	46.242
Medio	922.137	35	26.347	5	184.427	12	76.845	18	51.230
Bajo	975.102	30	32.503	3	325.034	9	108.345	18	54.172
Muy bajo	799.538	13	61.503	1	799.538	7	114.220	5	159.908
Total	5.802.042	312	18.596	51	113.766	118	49.170	143	40.574

* Relación habitante/centro veterinario.

El número de centros diferenciados en mascotas exóticas, fue menor a los centros no diferenciados en mascotas exóticas, en todos los IDH evaluados.

En relación al número de consultas registradas (Tabla 8) se encontró que en los últimos 6 meses, los PME que recurrieron más frecuentemente a un centro veterinario fueron hámsteres (31%), conejos (25%) y erizos de tierra (19%). Estos resultados concuerdan con lo observado en el estudio sobre la tenencia de mascotas en el Gran Santiago (Ibarra *et al*, 2003), en el cual se indica que los hámsteres fueron la especie más abundante dentro de los PME en los hogares, seguidos de los conejos, probablemente por su relativo bajo precio y fácil manejo.

El encontrar valores similares del número promedio de consultas de los últimos 6 meses y del último mes, nos indicaría que la asistencia a los centros veterinarios de estas mascotas sería relativamente estable.

Tabla 8: Numero de consultas de Pequeños Mamíferos Exóticos en los últimos 6 meses y último mes, por centro veterinario, en el Gran Santiago, 2010.

Especie	Casos último mes	%	Casos últimos 6 meses	%	Casos promedio al mes por centro veterinario*
Hámster	205	28%	1006	31%	1,25
Conejo	187	26%	805	25%	1,00
Erizo de tierra	135	19%	463	14%	0,58
Cobayo	124	17%	557	17%	0,69
Hurón	41	6%	194	6%	0,24
Otro	32	4%	198	6%	0,25
Total	724	100%	3223	100%	4,01

*Obtenidos a partir de los casos en los últimos 6 meses.

Cabe destacar, que dentro de los registros obtenidos, sólo un centro veterinario (0,7%) respondió “no sabe” en relación a la atención de PME en los últimos 6 meses. Nueve centros (6,6%) informaron que en los últimos 6 meses, no habían atendido PME y en el último mes, 34 centros (25,2%) respondieron que no atendieron consultas de PME, lo que daría cuenta de la baja casuística que presentan estas mascotas en algunos de los centros veterinarios estudiados.

Mensualmente, el promedio de consultas de PME por centro veterinario fue de cuatro. Al hacer la distinción entre centros diferenciados en la atención de mascotas exóticas y los no diferenciados (Tabla 9), se encontró que en los primeros, el promedio de consultas mensuales por centro veterinario fue de ocho, y de dos consultas en el caso de los centros no diferenciados. Esto se podría explicar por la selección que realizaría el propietario de PME, al momento de solicitar atención médica veterinaria especializada (Rosenthal *et al.*, 2008).

Tabla 9: Promedio de consultas de Pequeños Mamíferos Exóticos por cada centro veterinario, realizadas en los últimos 6 meses y último mes, según especie y según tipo de centro veterinario, en el Gran Santiago, 2010.

Pequeños Mamíferos Exóticos	Centros diferenciados en animales exóticos		Centros no diferenciados en animales exóticos	
	Últimos 6 meses	Último mes	Últimos 6 meses	Último mes
Hámster	14,87	2,48	3,49	0,58
Conejo	11,04	1,84	3,25	0,54
Cobayo	8,87	1,48	1,59	0,27
Erizo de Tierra	6,85	1,14	1,6	0,27
Hurón	2,72	0,45	0,75	0,13
Otro	3,32	0,55	0,48	0,08
Total	47,67	7,94	11,16	1,87

Al evaluar el promedio de consultas al mes, según el IDH (Tabla 10), se determinó que en el IDH “muy alto” el número de consultas fue mayor en relación a estratos más bajos, y esta tendencia se mantuvo al expresarlo en función a la población; probablemente, debido al mayor poder adquisitivo de los propietarios en este estrato. Esta situación se repitió en todas las especies.

Tabla 10: Promedio de consultas al mes* por Índice de Desarrollo Humano y Relación habitante/Consulta (H/C), Según Especie, en el Gran Santiago, 2010

	Muy alto		Alto		Medio		Bajo		Muy bajo	
	N°	Relación H/C**	N°	Relación H/C	N°	Relación H/C	N°	Relación H/C	N°	Relación H/C
Pequeños Mamíferos Exóticos										
Hámster	70,0	13973	70,3	30244	20,3	45351	5,3	182832	1,7	479723
Conejo	58,7	16672	49,8	42685	20,0	46107	4,0	243776	1,7	479723
Cobayo	41,3	23664	40,8	52094	6,8	134947	3,0	325034	0,8	959446
Erizo de tierra	44,0	22230	24,8	85657	3,3	276641	4,3	225024	0,7	1199307
Hurón	27,5	35568	3,5	607758	1,2	790403	0,2	5850612	0,0	-
Otro	20,7	47328	10,0	212715	1,8	502984	0,5	1950204	0,0	-
Total	262,2	3731	199,3	10671	53,5	17236	17,3	56256	4,8	165422

* Obtenidos a partir de los datos en los últimos 6 meses.

**Relación habitante/consulta.

En general, el motivo de consulta más frecuente, fue el control sano (Tabla 11). Esto podría representar el interés de los dueños de PME de mantener la salud de sus mascotas e informarse con un profesional cómo deben alimentarlas y conocer sus manejos básicos.

Como segundo motivo de consulta más frecuente se ubicaron las patologías digestivas y dermatológicas. Otros motivos de consulta menos frecuentes fueron traumatismos, patologías respiratorias, neoplasias, trastornos reproductivos y neurológicos.

Al analizar los motivos de consulta por especie, se observó que en conejos las consultas más frecuentes fueron por alteraciones dermatológicas, coincidiendo con lo informado por Richardson (2003). En los hurones, más del 40% de las consultas fueron por control sano, probablemente por un desconocimiento de los propietarios en su manejo o por que los dueños de este tipo de mascota, se interesan en su bienestar (Quesenberry y Carpenter, 2003). En erizos de tierra, casi el 50% de las consultas se debieron a motivos dermatológicos y que generalmente se relacionan a un deficiente cuidado por parte de sus propietarios (Paterson, 2006). Los hámsteres presentaron mayoritariamente cuadros digestivos, lo que difiere de lo informado por otros investigadores que indican a las patologías dermatológicas y respiratorias como las más frecuentes (Raggi y Thénot, 1999; Quesenberry y Carpenter, 2003). En cobayos, la causa más común de consulta fue el control sano, al igual que en las chinchillas, jerbos y degúes, lo que se explicaría por ser especies menos conocidas.

Tabla. 11: Porcentaje de consultas de Pequeños Mamíferos Exóticos, según especie, por motivo de consulta, en los centros veterinarios del Gran Santiago, 2010.

Especie	Control Sano	Digestivo	Dermatológico	Traumatismo	Respiratorio	Decaído	Neoplasia	Neurológico	Reproductivo o urinario	Total
Conejo	22,0%	20,5%	28,6%	8,1%	13,7%	2,2%	2,1%	2,1%	0,7%	100%
Cuye	38,1%	23,9%	8,8%	6,3%	8,4%	10,1%	1,8%	0,7%	2,0%	100%
Erizo de tierra	13,2%	8,2%	48,4%	14,7%	2,4%	2,4%	6,9%	1,3%	2,6%	100%
Hámster	24,7%	33,3%	9,5%	13,7%	6,8%	4,5%	6,4%	0,8%	0,4%	100%
Hurón	43,3%	13,4%	7,7%	4,1%	11,3%	7,7%	5,2%	4,6%	2,6%	100%
Otro	42,4%	10,1%	12,1%	16,2%	5,6%	3,5%	4,0%	5,1%	1,0%	100%
Total	26,9%	22,2%	19,8%	10,7%	8,3%	4,7%	4,4%	1,7%	1,2%	100%

Al consultar a los distintos centros veterinarios cuál fue su proceder al presentarse un paciente PME, 59% de los centros veterinarios indicó que les daban

atención médico veterinaria, el 36% de los centros los derivó a un especialista, el 1% no los atendió y un 4% sólo practicó eutanasias. En los centros veterinarios que sólo realizaron eutanasia, se informó que correspondieron a mascotas con enfermedades terminales.

CONCLUSIONES

Se encontró un mayor número de tiendas de mascotas, número de animales, variedad de especies a la venta, centros veterinarios y número de consultas en comunas con IDH altos, presentando la misma tendencia al expresarlo en función de la población humana.

Los precios de venta de los PME, oscilaron entre \$1000 (ratones) hasta \$240.000 (hurones), observándose una variada oferta de especies, con precios que se pueden ajustar a distintos presupuestos.

Hámsteres, conejos y cobayos, presentaron mayor número de ejemplares a la venta, y esta tendencia se mantuvo al observar las especies que más frecuentemente asistieron a consultas médicas.

El motivo de consulta más frecuente fue el control sano, lo que evidenciaría la preocupación de los propietarios por conocer de los manejos médicos preventivos de estas especies exóticas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar R. 2010. Atlas de Medicina de Animales Exóticos. 2º ed. Inter-medica Editorial. Buenos Aires, República Argentina. 480 pág.

- APPA, American Pet Products Association. 2000. National Pets Owners Survey. [en línea]. [consulta: 15-01-2010]. Disponible en <http://www.americanpetproducts.org/pubs_survey.asp >

- APPA, American Pet Products Association. 2011. Pet Ownership. [en línea]. [consulta: 21-11-2011]. Disponible en <http://www.americanpetproducts.org/press_industrytrends.asp>

- Boriss J. Facts about Small Mammals as Pets. 2000 [en línea]. [consulta: 10-03-2010]. Disponible en <<http://www.petfinder.com/pet-care/facts-small-mammals-pets.html> >

- Burns K. Exotic Companion Mammal Specialty Receives Recognition. 2008. JAVMA. 232 (10): 1432-1455.

- Ibarra L, Morales M, Orellana P. 2003. Existencia de especies animales de compañía en la ciudad de Santiago, Chile. Av. Cs. Vet. 18: 29-35.

- Mayer J, Martin J. 2005. Barriers to Exotic Animal Medicine. Vet Clin Exot Anim. 8: 487-496.

- Paterson, S. 2006. Skin diseases Of Exotic Pets. Blackwell Publishing Ltd. Oxford, Reino Unido. 346 pag.

- PNUD – MIDEPLAN. 2006. Las Trayectorias del Desarrollo Humano en las Comuna de Chile (1994-2003). Pág 10.

- Quesenberry K, Carpenter J, Ferrets, 2003. Rabbits and Rodents: Clinical Medicine and Surgery. 2° Ed. Saunders editorial. Missouri, USA. 466 Pág.

- Raggi L, Thénot M. 1999. Fisiología y Terapéutica para la Clínica de Pequeños Mamíferos y Reptiles. Universidad de Chile. Santiago, Chile. 82 pág.

- Richardson V. 2003. Disease of Small Domestic Rodents. 2° ed. Blackwell Publishing Ltd. Oxford, United Kingdom. 247 pág.

- Rosenthal K, Forbes N, Frye F, Lewbart, G. 2008. Exotic Animal Medicine and Husbandry. Manson Publishing Ltd. London, United Kingdom. 321 pág.

- RSPCA, 2004 The Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals. Handle with care: a look at the exotic animal pet trade. [en línea]. [consulta: 15-01-2010]. Disponible en
<<http://www.rspca.org.uk/ImageLocator/LocateAsset?asset=document&assetId=1232714006362&mode=prd>>

- Worthington A. Aumenta interés por nuevos tipos de mascotas exóticas. [en línea] . 12 de Julio de 2004 [consulta: 25-03-2010]. Diario La Tercera. Disponible en <http://icarito.tercera.cl/medio/articulo/0,0,3255_5726_81588031,00.html>

Anexo 1. Fuentes de información para la búsqueda de tiendas de mascotas y centros veterinarios en el Gran Santiago.

Para la búsqueda de tiendas de mascotas	Para la búsqueda de centros veterinarios
www.google.cl	www.google.cl
www.amarillas.cl	www.amarillas.cl
www.chileenlared.com	www.mevepa.cl
http://www.facemama.com	http://www.facemama.com
Visualización directa en terreno	http://www.perroschilenos.cl/veterinarias/aviso.php
Comunicación Personal	Visualización directa en terreno
	Comunicación Personal

Anexo 2. Ficha tipo para catastro en tiendas de mascotas.

Tienda: _____

Dirección: _____ Comuna: _____

Fecha: _____

	Número	Precio
Conejo		
Hurón		
Erizo de tierra		
Cobayo		
Hámster dorado		
Hámster chino		
Hámster ruso		
Chinchilla		
Ratones		
Ratas		
Jerbo		
Otros _____		

Anexo 3. Modelo de encuesta a realizar en centros veterinarios

Casuística de pequeños mamíferos exóticos en centros veterinarios del Gran Santiago

I- Información general:

Nombre centro veterinario: _____

Dirección: _____ Comuna _____

—
Teléfono: _____. Nombre
veterinario: _____

Fecha: _____

II- Información de la casuística de pequeños mamíferos exóticos.

1- Marque con una X la(s) especie(s) de Pequeños Mamíferos Exóticos que han sido atendidas en este centro veterinario durante los últimos 6 meses. (Puede marcar más de una opción).

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1- ___ Conejos | 5- ___ Cuyes |
| 2- ___ Hurones | 6- ___ Otros _____ |
| 3- ___ Erizo de tierra | 7. ___ No sabe |
| 4- ___ Hámsteres | 8. ___ Ninguna |

2- De las especies que ha atendido en los últimos 6 meses, el número aproximado de casos por especie sería de:

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1- ___ Conejos | 4- ___ Hámsteres |
| 2- ___ Hurones | 5- ___ Cuyes |
| 3- ___ Erizo de tierra | 6- ___ Otros _____ |

3- Marque con una X la(s) especie(s) de Pequeños Mamíferos Exóticos que han sido atendidas en este centro veterinario durante el último mes. (Puede marcar más de una opción).

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1- ___ Conejos | 5- ___ Cuyes |
| 2- ___ Hurones | 6- ___ Otros _____ |
| 3- ___ Erizo de tierra | 7. ___ No sabe |
| 4- ___ Hámsters | 8. ___ Ninguna |

2- De las especies que ha atendido en el último mes, el número aproximado de casos por especie es de:

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1- ___ Conejos | 4- ___ Hámsters |
| 2- ___ Hurones | 5- ___ Cuyes |
| 3- ___ Erizo de tierra | 6- ___ Otros _____ |

III- Información de la casuística

1- De las especies que fueron atendidas el o los motivos de consulta más común(es) es (son):

	Conejos	Hurones	Erizos	Hámsteres	Cuyes	Otros
Traumatismo						
Trastorno respiratorio						
Trastorno digestivo						
Trastorno dermatológico						
Trastorno reproductivo						
Trastorno neurológico						
Neoplasia						
Decaído						
Control sano						
Otros						

2- De los casos recibidos en esta clínica veterinaria, el fin más común de los pacientes fue:

- 1- ___ Atendido o tratado
- 2- ___ Derivado a otro veterinario
- 3- ___ No fue atendido
- 4- ___ Eutanasia

Anexo 4. Índice de Desarrollo Humano (IDH) que identifica a las comunas del Gran Santiago.

- **Muy alto**
 - Las Condes
 - Vitacura
 - La Reina
 - Ñuñoa
 - Lo Barnechea
 - Santiago
 - Providencia
- **Alto**
 - La Florida
 - Macul
 - La Cisterna
 - Puente Alto
 - Quilicura
 - Maipú
 - San Miguel
- **Medio**
 - San Joaquín
 - Estación Central
 - Huechuraba
 - Peñalolén
- Cerrillos
- Pudahuel
- Quinta Normal
- **Bajo**
 - San Bernardo
 - Independencia
 - Lo Prado
 - Renca
 - Pedro Aguirre Cerda
 - Conchalí
 - El Bosque
- **Muy bajo**
 - La Granja
 - Recoleta
 - La Pintana
 - Cerro Navia
 - Lo Espejo
 - San Ramón