

medades infecciosas transmitidas por pequeños animales.

- Difundir la información a los profesionales médicos veterinarios, médicos de salud humana y autoridades correspondientes.
- Detectar y comunicar fenómenos de rara ocurrencia en animales.

ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE VIGILANCIA

Centros centinela

Se diseñó un sistema de vigilancia basado en la participación de clínicas veterinarias distribuidas en 34 comunas del Gran Santiago que funcionan como Centros Centinelas.

Utilizando datos extraídos del “Estudio demográfico de la población canina y felina del Gran Santiago, Región Metropolitana” (Ibarra, 1997) que estima una población de alrededor de 900.000 caninos y 350.000 felinos domésticos, con un índice promedio de tenencia de 1 perro por cada 5,5 habitantes y 1 gato por cada 14 habitantes, índice de confinamiento y la experiencia en sistemas de vigilancia epidemiológica en humanos, se definió como zona geográfica del estudio el Gran Santiago, el que se subdividió de acuerdo a la distribución utilizada por el MINSAL en: sectores Norte (N), Sur (S), Oriente (O), Occidente (OC), Centro (C) y Sur Oriente (SO) (Figura 1, Cuadro 1)

Al realizarse un catastro de las clínicas veterinarias del sector en estudio (500 clínicas) se asignó como mínimo necesario un centro centinela por cada 20.000 mascotas (gatos y perros), determinándose un mínimo de 67 centros. Los principales criterios para la selección de éstos fueron: la disponibilidad de veterinario, motivación del profesional y acceso a Internet. En la actualidad se encuentran en funcionamiento 61

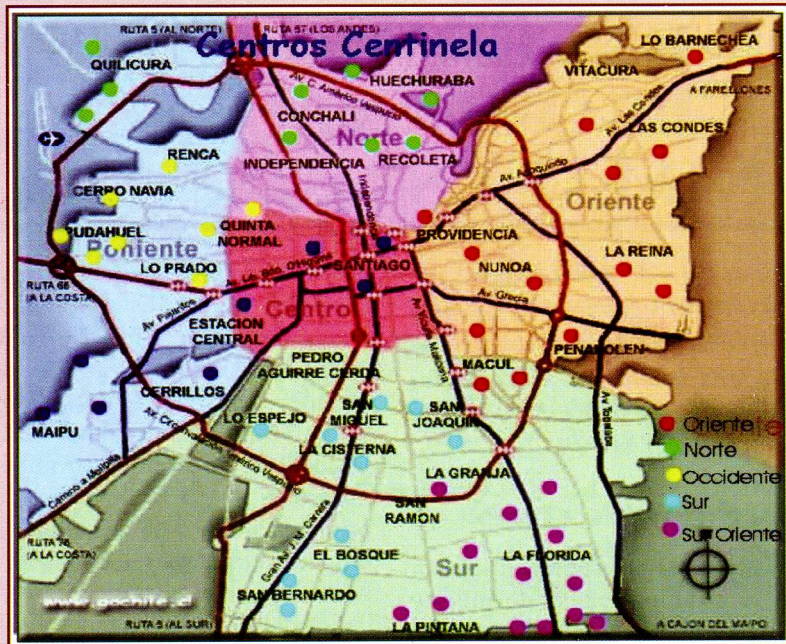


FIGURA 1

CUADRO N° 1
COMUNAS POR SECTOR

SECTOR NORTE	SECTOR SUR
Comuna Independencia	Comuna San Joaquín
Comuna Conchali	Comuna San Miguel
Comuna Huechuraba	Comuna La Cisterna
Comuna Recoleta	Comuna El Bosque
Comuna Quilicura	Comuna P. Aguirre Cerda
SECTOR CENTRAL	Comuna Lo Espejo
Comuna Santiago	Comuna San Bernardo
Comuna Estación Central	SECTOR SUR-ORIENTE
Comuna Cerrillos	Comuna La Florida
Comuna Maipú	Comuna La Granja
SECTOR ORIENTE	Comuna La Pintana
Comuna Providencia	Comuna San Ramón
Comuna Vitacura	Comuna Pte. Alto
Comuna Lo Barnechea	SECTOR OCCIDENTE
Comuna Las Condes	Comuna Quinta Normal
Comuna Ñuñoa	Comuna Lo Prado
Comuna La Reina	Comuna Pudahuel
Comuna Macul	Comuna Cerro Navia
Comuna Peñalolen	Comuna Renca

centros centinelas distribuidos de manera homogénea en el Gran Santiago (Cuadro 2)

CUADRO N° 2	
SECTOR	CENTROS CENTINELA
Centro	8
Norte	9
Oriente	13
Occidente	8
Sur	10
Sur Oriente	13
Total	61

• Enfermedades en vigilancia

Se seleccionaron 12 enfermedades infecciosas de mascotas, sobre la base de los siguientes criterios: frecuencia de ocurrencia, potencial zoonótico, potencial epidémico y existencia de medidas para su control. Serán objeto de esta vigilancia cinco enfermedades no zoonóticas: distemper (DIST), leucemia felina (LEUC), traqueo-bronquitis infecciosa canina (TBI), complejo respiratorio felino (CRF) y gastroenteritis hemorrágica (GEH) y siete zoonóticas: rabia (RAB), brucelosis (BRUC), ehrlichiosis (EHRL), sarna sarcóptica (SAR), tiña, giardiosis (GIAR) y leptospirosis (LEPT).

Además, se estimó necesario agregar la notificación de lo que denominamos «Fenómenos de Rara Ocurrencia», definidos como; la ocurrencia de hechos inusuales o anormales o que produzcan alarma en la población o muerte de 2 o más animales silvestres o domésticos sin una explicación médica del fenómeno o un claro aumento en la incidencia de alguna enfermedad en una región o comunidad.

La detección oportuna de estos fenómenos de rara ocurrencia, permitirá realizar investigaciones y generar información útil para adoptar

medidas de salud pública para su prevención y control.

• Manejo de información

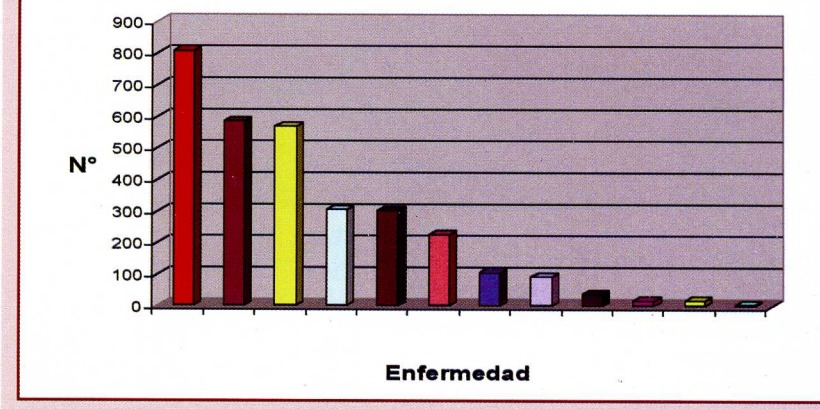
La notificación deberá realizarse en forma inmediata por vía electrónica y además por vía telefónica a los encargados del sistema de vigilancia.

Los centros centinelas informarán semanalmente de la ocurrencia de estas 12 enfermedades a través de un formulario de registro disponible vía Internet (Software MYSQL, lenguaje PHP) a través de una página Web especialmente diseñada para ello (www.vigivet.com). La información recopilada estará disponible "on line", actualizada en forma inmediata cada vez que un centinela ingresa datos.

Con el propósito de poner a disposición de los profesionales involucrados en la red de vigilancia, una herramienta que facilite la correcta notificación de casos a través de la unificación de criterios clínicos, se realizó una "Jornada de Actualización en Enfermedades Infecciosas de Pequeños Animales" y se elaboró un documento "Pauta Técnica de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles en Pequeños Animales de Compañía".

La vigilancia se efectúa mediante el reporte de cada centro centinela del número de casos observados semanalmente.

GRAFICO 1: Casos por enfermedad, 01 de Septiembre al 28 de Febrero 2005, Gran Santiago (total casos 3068)



ANÁLISIS DEL PROGRAMA

Para realizar el análisis de los datos recopilados, se realizó una corrección del número de notificaciones con el número de centros centinela de cada sector para obtener una tasa de notificaciones que permitiera la comparación de los datos entre sectores y así hacer más concluyente el estudio y poder obtener tendencias de distribución de las enfermedades lo más cercanas a la realidad.

Se consideró el acopio de datos durante el primer semestre de vigilancia (1 de Septiembre del 2004 al 28 de Febrero del año 2005), con 61 centros centinela funcionando.

Al evaluar el número total de notificaciones por enfermedad en el Gran Santiago (Gráfico 1) de un total de 3.054 casos, se observó que las enfermedades más notificadas correspondían a gastroenteritis hemorrágicas con un total de 801 casos, distemper con 586 casos y sarna sarcóptica 568 casos, las que sumadas representan alrededor del 64 % de las notificaciones. Mientras que, las enfermedades menos reportadas son brucelosis con 17 casos y leptospirosis con 16. Cabe mencionar, que la rabia es la única enfermedad que no registra casos notificados.

CUADRO 3
TASA DE NOTIFICACIÓN POR SECTORES Y POR ENFERMEDAD
1 de septiembre 2004 al 28 de febrero 2005

Enfermedad	Centro	Sur		Oriente	Occi- dente	Sur
		oriente	Norte			
Bru	0,13	0,62	0,22	0,23	0,13	0,20
CRF	3,00	4,46	3,00	2,00	11,50	7,30
Dist	2,25	12,08	10,78	0,92	21,25	13,20
Ehrl	0,38	3,08	1,44	1,15	2,25	0,20
GEH	3,75	16,64	14,00	2,46	20,38	19,90
Giar	0,25	0,77	0,22	0,46	1,00	0,90
Lept	0,25	0,15	0,00	0,08	0,13	1,00
Leuc	1,38	2,54	3,33	0,54	1,38	1,50
RAB	0,25	0,00	0,00	0,08	0,00	0,20
SAR	3,38	10,92	7,44	1,31	21,50	14,30
TBI	1,63	5,92	4,67	1,54	12,38	5,20
Tiña	1,88	3,15	6,78	1,15	7,38	3,20
TOTAL	18,50	60,23	51,89	11,92	99,25	67,10

Al considerar la tasa de notificación por sectores, se observó una clara tendencia a una mayor presentación de enfermedades en los sectores Sur, Occidente y Sur Oriente, concentrándose aquí el 74 % de los casos notificados, en contraste con el sector oriente que presentaba la tasa más baja de notificaciones (gráfico 2)

Al realizar un análisis por sectores, se puede observar que si bien existen algunas diferencias en la distribución de las notificaciones por enfermedad, en general hay una tendencia similar que sitúa sistemáticamente a gastroenteritis hemorrágica, sarna sarcóptica y distemper como las más notificadas en todos los sectores. La gastroenteritis hemorrágica aparece en el primer lugar en cuatro de los seis sectores en estudio, en segundo lugar en el Sector Oriente y tercer lugar en el Sector Occidente.

La sarna sarcóptica observa un comportamiento similar en los diferentes sectores, ocupando el segundo lugar en el sector Sur y Sur Oriente, el tercero en el Sector Centro, el cuarto en los sectores Norte y Oriente, y el primer lugar en el sector Occidente con una tasa de 21.5 equivalentes a 172 casos.

En el Sector Centro es necesario destacar, la importancia que adquieren las enfermedades de gatos; el complejo respiratorio felino con una tasa de 3,00 (24 casos) y la leucemia felina 1,38 (11 casos).

Al analizar los datos recopilados en el sector oriente (gráfico 3) se encontró marcadas diferencias en la distribución con respecto a los demás sectores, llama la atención la baja tasa de notificación de distemper de 0,92 correspondiente a 12 casos, lo que sitúa esta enfermedad en séptimo lugar en relación al resto de las enfermedades. Es importante destacar que el sector Oriente es uno de los que presenta mayor número de centros

centinela, con un total de 13, lo que demuestra que el nivel de notificaciones de este sector es muy bajo.

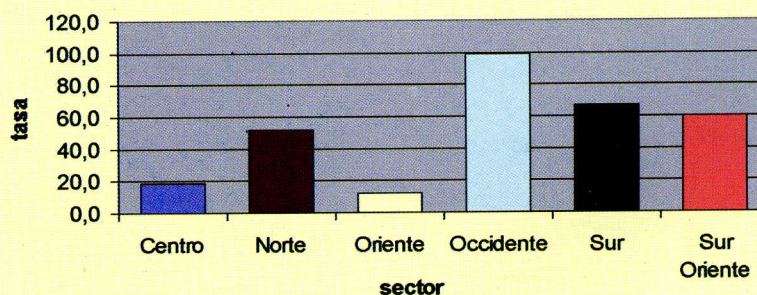
En el Sector Sur, se destaca la gran cantidad de casos notificados de leptospirosis que corresponden a 10 en total, equivalentes a una tasa de 1,00 casos por centro centinela.

En el sector Sur Oriente es importante hacer notar el alto número de casos de brucelosis con una tasa de 0,62 casos por centro, equivalente a 8 casos en todo el sector

Si se observa la distribución de enfermedades notificadas según sexo, edad y especies se encontró que un 65 % de los casos notificados corresponden a machos, 55 % son menores de 1 año y el 83% corresponden a caninos.

Son muchos los temas que se pueden discutir a partir de los resultados observados en este primer informe del sistema de vigilancia epidemiológico de enfermedades infecciosas en pequeños animales, por ejemplo, al considerar la distribución geográfica y compararla con el índice

GRAFICO 2 : Distribución de notificaciones por sector del Gran Santiago, 1 de septiembre al 28 de febrero 2005



de pobreza extraído de la encuesta CASEN, se observa que existe una correlación alta (0.86) entre la tasa de notificaciones y dicho índice (Gráfico4), lo que explicaría la baja notificación de enfermedades en el sector oriente, y que podría estar asociado a la alta tendencia a la prevención (vacunaciones, alimentación, visita periódica al médico veterinario, visita a peluquería, etc.) y a las mejores condiciones de saneamiento del sector.

CONCLUSIONES

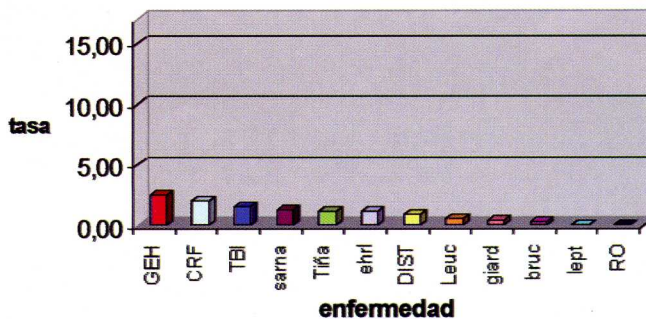
Se hace evidente, la necesidad de realizar estudios serios de cada enfermedad, agente causal, vacunación, medidas de control específico en nuestro país, etc, ya que todos nuestros modelos, se basan en experiencias de países que presentan condiciones muy diferentes a las nuestras y que además, sí poseen antecedentes epidemiológicos de estas enfermedades y por lo tanto manejan de manera eficiente, datos de distribución y comportamiento de dichas enfermedades infecciosas.

También se hace necesaria la recomendación de implementar medidas preventivas en sectores de bajos recursos, estableciendo asociaciones estratégicas entre la autoridad sanitaria, los municipios y los profesionales del ejercicio privado.

Es necesario insistir en una legislación de protección animal que determine los deberes y derechos de los dueños de mascotas, que permitan llevar a cabo las medidas que pudieran emanar de los grupos de trabajo descritos en el punto anterior.

El menor índice de notificación de enfermedades en gatos, se podría explicar por el menor número de mascotas de esta especie y también por el bajo índice de asistencia a consulta de estos animales, en comparación con los caninos, lo que hace importante realizar las recomendaciones, por parte de los médicos veterinarios, a los dueños de felinos.

GRAFICO 3: Tasa de notificación por enfermedad entre el 1 de Sept. del 2004 y el 28 de Feb. del 2005, Sector Oriente .



En el caso específico del sistema de vigilancia, se plantean varios desafíos importantes de destacar, dentro de los cuales se pueden citar:

- Incluir el máximo de clínicas veterinarias al sistema, en calidad de centros centinela.
- Realizar un estudio actualizado de población de mascotas que nos permita determinar tasas de prevalencia e incidencia de enfermedades.
- Realizar anualmente las Jornadas de Actualización para mantener una comunicación fluida entre todos los participantes del sistema.
- Extender el sistema a todas las regiones del país.

2 Ibarra L., 1997, Informe demográfico de la población canina y felina del Gran Santiago, Región Metropolitana.

3 Normas técnicas de vigilancia de enfermedades transmisibles, 2000. MINSAL Departamento de Epidemiología.

4 Pauta Técnica de vigilancia de enfermedades transmisibles en pequeños animales de compañía, 2004. Sociedad Chilena de Infecología Veterinaria.

5 Reglamento sobre Notificación de Enfermedades de Declaración Obligatoria, 1968. Código Sanitario, Ministerio de Salud.

LECTURAS RECOMENDADAS

- 1 Acha P y otros, 2003. Zoonosis y Enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Tercera edición. OPS

Dr. Julián Reyes Lucero, (M.V.)
Clínico de pequeños animales, SO-CHIVET.

Dra. Lilia Lorca Pérez, (M.V.)
Clínico de pequeños animales, SO-CHIVET.

GRAFICO 4: Distribución de Notificaciones y de pobreza

