

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
INSTITUTO DE MEDICINA PREVENTIVA VETERINARIA

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA RABIA EN DOCENTES DE
ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES MUNICIPALES Y PARTICULARES
DE LA CIUDAD DE VALDIVIA.**

Memoria de Título presentada como parte
de los requisitos para optar al TÍTULO DE
MÉDICO VETERINARIO.

NATALIA FRANCISCA ALARCÓN FERNÁNDEZ

VALDIVIA-CHILE

2008

PROFESOR PATROCINANTE

Dr. Rafael Tamayo C.

Nombre

Firma

PROFESORES CALIFICADORES

Dr. Enrique Paredes H.

Nombre

Firma

Dr. Julio Thibaut L.

Nombre

Firma

FECHA DE APROBACIÓN:

16 de Septiembre de 2008.

A mi familia.

ÍNDICE

Capítulo	Página
1. RESUMEN.....	1
2. SUMMARY.....	2
3. INTRODUCCIÓN.....	3
4. MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
5. RESULTADOS.....	12
6. DISCUSIÓN.....	23
7. REFERENCIAS.....	31
8. ANEXOS.....	35
9. AGRADECIMIENTOS.....	52

1. RESUMEN

La rabia es una zoonosis producida por un virus perteneciente al género *Lyssavirus* de la familia *Rhabdoviridae*. Dada la complejidad del ciclo silvestre de esta enfermedad en Chile, que ya ha cobrado una vida humana, es necesario mantener un programa de control de rabia dirigido a la educación de la población.

El presente estudio realizado entre los meses de marzo y octubre de 2007, tuvo como objetivo medir el nivel de conocimiento sobre la rabia en los docentes que imparten las asignaturas “Estudio y Comprensión de la Naturaleza” y “Biología”, comparando los establecimientos educacionales municipales y particulares de la ciudad de Valdivia, además de efectuar intervenciones educativas.

Se desarrolló una encuesta tipo entrevista a 52 profesores, 27 pertenecientes al sector municipal y 25 al sector particular. Incluyó 6 preguntas abiertas abarcando los principales aspectos de la enfermedad. A cada respuesta se le confirió un puntaje con ayuda de una pauta de evaluación, se ordenaron y tabularon los datos en planillas Microsoft Excel® Versión 2003 (Microsoft Corporation), obteniéndose frecuencias absolutas y relativas. Según el criterio del investigador, los conocimientos se clasificaron en suficientes, regulares e insuficientes. Para la comparación entre sectores y el nivel de conocimiento antes y después de la intervención educativa, se utilizó la prueba Chi cuadrado con un nivel de confiabilidad estadística de 95,0% ($P < 0,05$).

El análisis de los datos de la encuesta diagnóstica, demostró que el nivel de conocimiento sobre la rabia fue insuficiente en el 80,9% de los profesores encuestados, no encontrándose una diferencia significativa ($P > 0,05$) entre sectores educacionales. La mayor deficiencia se presentó en la etiología de la enfermedad con un 75,0% de respuestas incorrectas y la mayor fortaleza en la forma de transmisión, donde un 36,5% de los encuestados alcanzó el máximo puntaje.

Posterior a la encuesta diagnóstica, se efectuó una intervención educativa a los docentes encuestados. Ésta consistió en una presentación teórica de 15 minutos, tomando en cuenta los aspectos más relevantes de la enfermedad. Dos semanas después de realizada la intervención, se encuestó a los mismos profesores con el instrumento anteriormente aplicado. Se alcanzó un nivel de conocimiento suficiente en el 69,2% de los docentes, obteniéndose en todas las preguntas el 100% de respuestas correctas. Existió una diferencia significativa ($P < 0,05$) entre el resultado de la primera y segunda encuesta, pero no entre sectores.

Se concluye que el nivel de conocimiento sobre la rabia en los profesores encuestados fue insuficiente, indiferente del sector educacional al que pertenecían y que la intervención educativa, logró aumentar el nivel de conocimiento entre los docentes tanto del sector municipal como particular.

Palabras Claves: Rabia, profesores.

2. SUMMARY

LEVEL KNOWLEDGE ABOUT RABIES IN TEACHERS FROM PRIVATE AND PUBLIC EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF VALDIVIA

This research was carried between March and October of 2007, measuring the level knowledge about rabies of the teachers in “Estudio y Comprensión de la Naturaleza” and “Biología” of Primary and High Schools in Private and Public institutions of Valdivia. The method used was the interview polling type, with 6 open questions to 52 teachers; 27 of these schools are public institutions and the rest of them are private. Afterwards, an educational intervention was made to the teachers polled. The educational intervention consisted on a theoretical presentation of 15 minutes considering the most relevant aspects of the disease. Two weeks after doing the intervention, the same teachers were polled using the same instrument applied before.

The main results showed that the level knowledge about rabies was insufficient on the 80.9% of the teachers inquired; finding at the strongest point in the way of transmission, where 36.5% of the people who were polled reached the maximum score and the weakest point the sickness etiology with 75.0% of incorrect answers. After the educational intervention, an acceptable level knowledge in the 62.2% of the teachers was reached, getting 100% of correct answers. There was a significant difference ($P < 0.05$) between the outcome of the first and second polls, but not between sectors.

In conclusion, the level knowledge about rabies in teachers of “Estudio y Comprensión de la Naturaleza” and “Biología” is not enough, despite the educational sector at which they belong to. In addition, the educational intervention developed afterwards was successful, increasing the level knowledge between the teachers belonging to both educational systems.

Key Words: Rabies, teachers.

3. INTRODUCCIÓN

3.1. GENERALIDADES

3.1.1. Rabia

La palabra rabia ya se conocía hace 3.000 años antes de Cristo, en lengua sánscrita es *rabhas* que significa agredir (Navarro y col 2007). Por su cuadro clínico tan impresionante, esta enfermedad ha sido ampliamente descrita, tanto por los grandes historiadores, como por la literatura médica en las distintas épocas (Schneider y Santos-Burgoa 1994).

Es una enfermedad infecciosa, transmisible entre los animales y el hombre, lo que la incluye dentro de las zoonosis, está caracterizada por la presentación de alteraciones del sistema nervioso de tipo excitativo y/o paralítico y es producida por un virus perteneciente al género *Lyssavirus* de la familia *Rhabdoviridae* (Acha y Szyfres 2003). Debido al alto índice de letalidad, es de suma importancia la prevención a través de la vacunación antirrábica (Navarro y col 2007), ya que cada 10 a 15 minutos muere alguien de rabia en el mundo (OPS/OMS 2003).

3.1.2. Epidemiología

Se han descrito dos ciclos epidemiológicos de la enfermedad: rabia urbana en la que el principal reservorio y transmisor es el perro, y la rabia silvestre en que actúan como reservorio y transmisor diferentes especies de animales silvestres como zorros, coyotes, chacales y lobos que son más susceptibles. Las mofetas, mapaches, murciélagos y mangostas, presentan un grado menor de susceptibilidad. La rabia en sus dos ciclos epidemiológicos es endémica en la mayoría de los países sudamericanos (Acha y Szyfres 2003, Favi y col 2004).

En la actualidad ocupa aún grandes extensiones del mundo, aunque existen amplias áreas libres como el continente Antártico, Australia, los territorios insulares como Nueva Zelanda, Japón, Hawaii, Gran Bretaña, Irlanda, Jamaica y Barbados, además de algunos territorios continentales como los países Escandinavos (excepto la región de frontera de Dinamarca), Bulgaria, España, Portugal y Uruguay (Acha y Szyfres 2003).

En América es considerada un problema de salud pública de importancia y los países llevan adelante programas de vigilancia, prevención y control, acordes a las recomendaciones del Comité de Expertos en rabia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (OPS/OMS/PANAFTOSA 2007). En conjunto, los países de Latinoamérica están destinando aproximadamente 40 millones de dólares imputables en forma directa a la ejecución de actividades de control de la rabia (OPS/OMS 2003). El 2004, los países de América notificaron 79 casos de rabia humana: 46 transmitidos por murciélagos hematófagos, 22 por perros, 4 por recepción de órganos infectados, 3 por murciélagos no hematófagos, 1 por gato y 1 por bovino. En 2 casos la especie transmisora no fue identificada o informada. Pese al incremento general de la incidencia, se debe destacar que

la rabia transmitida por perro continuó su tendencia declinante, registrándose 24,1% menos de casos que los 29 registrados en 2003 (OPS/OMS 2004).

Con la progresiva eliminación de la rabia transmitida por el perro en América Latina, la rabia silvestre empieza a ganar importancia. El control de la rabia urbana permite que se haga evidente la presencia de ciclos silvestres en áreas geográficas donde previamente eran inadvertidos (Favi y col 2008). La rabia transmitida por murciélagos no hematófagos es un problema que afecta también a poblaciones urbanas y de áreas desarrolladas económicamente. Los países que presentaron mayor cantidad de casos en animales silvestres fueron Brasil (124 casos), Chile (79 casos), Cuba (61 casos) y Puerto Rico (47 casos) (OPS/OMS 2004).

En Chile gracias a una enérgica campaña que se realizó en la década del 60, en que se consideró la incorporación de la vacuna de cerebro de ratón lactante (CRL), mayor diagnóstico y mejor observación de los animales sospechosos, junto a otras medidas, permitieron disminuir en forma significativa los casos animales y humanos. Registrándose en 1972 un caso de rabia humana, lográndose un período comprendido entre 1972-1996 en el cual no se presentaron casos en el hombre (Martínez y col 1999). La variante canina no se encuentra circulando entre las poblaciones animales de Chile, lo que en último término permite afirmar que el país se encuentra libre de rabia canina desde 1997 (Berríos y Durán 2005). Sin embargo, en 1996 se registró un caso humano de rabia, el cual ocurrió en un niño de 7 años, sin antecedentes de mordedura o exposición al virus, comprobándose que la fuente de infección fue un murciélago insectívoro (Martínez y col 1999, Favi y col 2002, Favi y col 2004).

La importancia de los animales silvestres en la transmisión de la rabia fue reconocida en Chile en 1985, cuando se detectó por primera vez rabia en murciélagos insectívoros de la especie *Tadarida brasiliensis* (Favi y col 2008). La situación epidemiológica actual está circunscrita a la presentación de casos en murciélagos insectívoros con la circulación de 4 variantes genéticas correspondientes a los 4 principales reservorios de murciélagos que se encuentran en el país. La alta diversidad de la población de murciélagos y la presencia de especies infectadas dentro de ésta, hacen de estos mamíferos una importante fuente de transmisión de la rabia, tanto para el hombre como para los animales domésticos (Navarro y col 2007, Favi y col 2008).

En el año 2006 se diagnosticaron 110 murciélagos positivos al virus de la rabia, en el 2007 esta cifra se redujo a 85 murciélagos, pero además fue detectado en dos especies domésticas correspondientes a un perro y un gato. En el presente año hasta el mes de abril, se han diagnosticado 32 murciélagos positivos al virus (ISP 2008).

Dada la complejidad del ciclo silvestre de la rabia en Chile, que ya ha cobrado una vida humana, es necesario mantener un programa de control de rabia dirigido a la educación de la población y además crear conciencia en relación con la tenencia responsable de los animales domésticos (Favi y col 2008). Es esencial realizar acciones de prevención y control a través de la identificación de los sectores sociales más vulnerables, promoviendo programas de educación en colegios, organizar actividades de extensión para promover la salud y prevención de enfermedades zoonóticas a nivel de las comunidades y

fortalecer la participación comunitaria en las acciones de rabia, mediante la conformación y capacitación de promotores existentes en la comunidad (García y col 2006).

El fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica de la rabia silvestre depende fundamentalmente de la capacidad de coordinación de los servicios veterinarios, tanto del sector salud como agricultura (Belotto 2002). Junto con procurar la salud y exitosa producción de los animales, las ciencias veterinarias tienen por objetivo cautelar la salud del hombre, logrando una influencia directa, sobretodo en lo correspondiente a las enfermedades zoonóticas, impartir enseñanza sanitaria, otorgar información y prestar asistencia a médicos, escuelas, periodistas y público en general (OMS 1975, Lagos 2001). Es por esto que se torna relevante la difusión e información sobre las zoonosis a un nivel de lenguaje y conocimiento comprensible para toda la población, por lo cual, los escenarios educativos cobran vital importancia, ya que en ellos se adquieren aprendizajes esenciales para el desarrollo integral de las personas.

3.2. ROL EDUCACIÓN SANITARIA

3.2.1. Generalidades

En América se ha demostrado que para el control de la rabia, la educación y promoción de la salud es necesaria. En éstas, los servicios de salud animal juegan un papel decisivo ya que la rabia silvestre constituye un problema en diferentes países. En áreas rurales de Grecia, la educación para la salud aplicada por las autoridades de salud animal y salud pública ayudaron a reducir la fatalidad animal y disminuir los riesgos de adquirir zoonosis por las poblaciones (Hadjichristodoulou y col 1999). Esto demuestra que la educación juega un rol fundamental, teniendo como expectativa que un mayor conocimiento conduzca a la toma de acciones de control individual y colectivamente (Soto y col 1995).

La importancia de la educación sanitaria para los programas de protección, fomento o recuperación de la salud, es una afirmación indiscutible en los ambientes académicos, científicos, institucionales y comunitarios (Perdomo 1994). A pesar de esto, muchas veces no se utiliza, desaprovechando así una oportunidad privilegiada para proveer cuidados a la salud (Cortina 2003).

3.2.2. Educación sanitaria en los establecimientos educacionales

La escuela, los medios de comunicación de masas y los servicios clínicos asistenciales, son los principales ámbitos donde se desarrollan las actividades de educación sanitaria (Salleras 1994). La educación para la salud escolar se justifica plenamente por ser responsabilidad de la escuela la formación de una conducta deseable. Se considera de gran importancia la capacitación y perfeccionamiento del profesorado, con especial énfasis en aquellos que desarrollan su labor en cursos de promoción por egresar (L´Huissier 1979). La escuela es un espacio idóneo donde se desarrolla y se forma al ser humano, ahí se adquieren conocimientos, se forman valores, actitudes y aptitudes que contribuyen al desarrollo del potencial del estudiante desde la infancia (Aldrete y col 2002). Se actúa sobre individuos en fase de formación física, mental y social que todavía no han adquirido prácticas destructivas y que poseen gran capacidad de aprendizaje de conocimientos y asimilación de hábitos, lo que hace de la misma el lugar ideal para la educación en salud,

de la misma forma que lo es para la educación en general (Salleras 1985, Colomer y Álvarez-Dardet 2001).

Los maestros y padres de familia tienen la responsabilidad de proveer información integral a los niños (Aldrete y col 2002). Los profesionales de la enseñanza tienen también numerosas oportunidades de ejercer influencias formales o informales sobre los niños y jóvenes que tienen a su cargo. Hoy en día nadie discute el importante papel de los maestros en la promoción de la enseñanza de la salud, así como el rol ejemplar que ejercen en el medio escolar a la vista de sus alumnos (Salleras 1985). Los estudiantes y los docentes pasan gran parte de su tiempo en estos espacios, por lo que el potencial de los programas educativos, encaminados a lograr cambios de comportamiento, son virtualmente ilimitados (Aldrete y col 2002).

3.2.3. Sistema educacional en Chile

El sistema educacional chileno presenta un alto nivel de cobertura tanto en sus niveles de enseñanza básica y media. En el año 1998, los niveles correspondientes a la educación básica era de un 98,3% mientras que para la educación media era de un 86,9%. Si bien el país ha mostrado en las últimas tres décadas altos niveles de cobertura en su educación básica, la de la educación media, se ha incrementado notablemente, desde un nivel cercano a 65,0% a principios de los 80, hasta el nivel actual (Aedo y Sapelli 2001). Durante la década del 90, tanto la educación básica como la enseñanza media se han expandido, al punto de alcanzar en el año 2000 los niveles de matrícula más altos de su historia (MINEDUC 2003).

Hoy en día, la educación básica y media, en sus distintas modalidades, es provista a través de un sistema mixto, con participación de los sectores público y privado en la producción y el financiamiento de la actividad. Existen básicamente tres tipos de colegios: los municipales, los particulares subvencionados y los particulares pagados. En el ámbito nacional, el sector subvencionado, tanto municipal como particular, concentra a la mayor parte de la población escolar alcanzando en 1998 a un 89,0% de la matrícula escolar, la cual se compone de un 55,0% para el sector municipal y de un 34,0% para el sector particular subvencionado. El 11,0% restante de la población es atendida por establecimientos particulares pagados y por establecimientos de administración delegada (Aedo y Sapelli 2001).

Dentro del plan de estudios de enseñanza básica, el área de la salud, es considerada una materia de menor importancia (Aldrete y col 2002). Esto lo demuestra un estudio referente a la educación en Chile realizada a los expertos y a la opinión pública, el cual señala la poca relevancia que los encuestados dan a las Ciencias Naturales (Arancibia 1994), lo que se contrapone a la perspectiva de los gobiernos de los países desarrollados, los cuales consideran a las Ciencias como una herramienta básica para afrontar con éxito el desafío del desarrollo tecnológico (Aldrete y col 2002).

En base a los antecedentes señalados anteriormente, se planteó la siguiente hipótesis.

3.3. HIPÓTESIS

El nivel de conocimiento acerca de la rabia, que poseen los profesores que imparten las asignaturas “Estudio y Comprensión de la Naturaleza” y “Biología”, de los establecimientos educacionales municipales y particulares, es insuficiente.

3.4. OBJETIVOS

3.4.1. Objetivo general

- a) Medir el nivel de conocimiento sobre la rabia y realizar intervención educativa en los profesores que imparten las asignaturas, “Estudio y Comprensión de la Naturaleza” y “Biología”, de enseñanza básica y media, de los establecimientos educacionales municipales y particulares de la ciudad de Valdivia.

3.4.2. Objetivos específicos

- a) Evaluar y comparar el nivel de conocimiento sobre rabia, a través de una encuesta, entre profesores de establecimientos educacionales municipales y particulares.
- b) Realizar intervención educativa acerca de esta enfermedad, mediante charlas de capacitación a los docentes encuestados.
- c) Evaluar y comparar el nivel de conocimiento sobre rabia, a través de una encuesta, posterior a la intervención educativa, entre los profesores de establecimientos educacionales municipales y particulares.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. MATERIAL

4.1.1. Encuesta

Se elaboraron dos encuestas con preguntas abiertas, la primera para el diagnóstico acerca del nivel de conocimiento sobre la rabia y la segunda para ser realizada posterior a una intervención educativa. Previamente estos instrumentos fueron validados.

La primera encuesta fue dividida en dos secciones, una recopiló la información general de la persona encuestada y del establecimiento educacional al que pertenecía, la otra sección contenía seis preguntas específicas de la enfermedad y dos preguntas relacionadas a la disposición de recibir una charla sobre rabia, como también a la importancia que le dan a las zoonosis en el programa de la asignatura (Anexo 1). La segunda encuesta realizada posterior a la intervención educativa, se dividió en dos segmentos, uno relacionado con los datos personales y otro que sólo incluía las preguntas de rabia, que fueron las mismas utilizadas en la primera encuesta (Anexo 2).

4.1.2. Material educativo

Para llevar a cabo la intervención educativa, se realizaron charlas teóricas apoyadas con diapositivas creadas con el programa computacional Microsoft PowerPoint® Versión 2003 (Microsoft Corporation), un proyector multimedia o Data Show, un telón y un computador personal. A través de la presentación (Anexo 3), se fue dando respuesta al cuestionario previamente realizado a los docentes.

4.2. MÉTODOS

4.2.1. Determinación de la población y período de la investigación

Para los efectos de este estudio, se realizó un muestreo por conveniencia o no probabilístico. Se intentó incluir a la totalidad de establecimientos de educación primaria y secundaria de la ciudad de Valdivia, obtenidos a través de la Dirección Provincial de Educación, pero no todos accedieron a participar. Por lo tanto, sólo se incluyeron los que aceptaron colaborar.

En marzo de 2007 se visitaron los diferentes establecimientos educacionales para entregar una carta de autorización (Anexo 4) y establecer contacto con los respectivos directores. En el mes de abril se comenzó con la realización de las encuestas a un total de 37 establecimientos: 18 del sector municipal (Anexo 5) y 19 del sector particular (Anexo 6), que incluyeron a 52 profesores que imparten las asignaturas “Estudio y Comprensión de la Naturaleza” y “Biología”. De éstos, 27 pertenecían al sector municipal y 25 al sector particular.

La encuesta fue realizada de forma directa, a través de una entrevista personal con cada profesor. Paralelamente a partir del mes de mayo se dio inicio a la intervención educativa mediante charlas a los docentes de cada establecimiento y adicionalmente, como

una petición de éstos, se incluyó también a sus alumnos (quienes al final de la investigación sumaron 1.199 entre 5° Básico y 4^{to} Medio). Dos semanas después de la intervención educativa, se realizó la segunda encuesta, que incluyó al mismo grupo de profesores y fue realizada de forma directa. La investigación se completó en el mes de octubre.

4.2.2. Análisis de datos

El diseño aplicado corresponde a una investigación de tipo descriptiva.

El análisis de datos se dividió en dos fases, la primera consistió en la evaluación de las encuestas. De acuerdo a la cantidad y calidad de información que manejaban, se le confirió a cada respuesta un puntaje con ayuda de una pauta de evaluación (Anexo 7), subsiguientemente se ordenaron y tabularon los datos en planillas con el programa computacional Microsoft Excel® Versión 2003 (Microsoft Corporation), creándose una base de datos para la información general y la relacionada con la enfermedad. Se obtuvieron frecuencias absolutas y relativas, elaborando cuadros y figuras.

En la segunda fase, se estableció el nivel de conocimiento sobre rabia por parte de los encuestados. El método de evaluación más simple es establecer una relación lineal entre la escala de puntos 0-13 y la calificación desde el 1,0 al 7,0. Pero ya que se espera que el 60,0% corresponda a la calificación con nota 4,0, se estableció el método de calificación como una función lineal a través de tramos. Dependiendo del tramo de puntos obtenidos, se usaron 2 funciones para calcular la calificación.

Aproximando el 60,0% a 8 puntos se tiene que entre 0-8 puntos la calificación será calculada como:

$$Y = (3/8) * X + 1$$

Donde:

Y= calificación.

X= puntos.

Entre 8-13 puntos, la calificación será calculada como:

$$Y = (3/5) * X - (4/5)$$

Donde:

Y= calificación.

X= puntos.

De acuerdo al criterio del evaluador, las calificaciones se dividieron en estratos, dando pie al nivel de conocimiento (Cuadro 1).

Cuadro 1. Escala de evaluación en relación al nivel de conocimiento sobre la rabia, de acuerdo a la calificación obtenida por los docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

Puntos	Calificación	Nivel de conocimiento
0	1,0	insuficiente
1	1,4	
2	1,8	
3	2,1	
4	2,5	
5	2,9	
6	3,3	
7	3,6	regular
8	4,0	
9	4,6	
10	5,2	suficiente
11	5,8	
12	6,4	
13	7,0	

Los puntajes obtenidos se dividieron en 3 niveles (Cuadro 2).

Cuadro 2. Interpretación de acuerdo al nivel de conocimiento sobre la rabia, alcanzado por los docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

Nivel de conocimiento	Interpretación
Conocimiento suficiente	Completamente informado del tema
Conocimiento regular	Conoce, pero no detalladamente
Conocimiento insuficiente	Desconoce absolutamente

Para la comparación entre el sector municipal y particular y entre el nivel de conocimiento antes y después de la intervención, se utilizó la prueba de Chi cuadrado con un nivel de confiabilidad estadística de un 95,0% ($P < 0,05$), mediante el programa Epi Info® Versión 6.

4.2.3. Intervención educativa

La intervención educativa se realizó después de la encuesta diagnóstica y fue previamente acordada con cada profesor encuestado, el que según su programa de estudio y disponibilidad de tiempo, definió una fecha y un curso al cual exponer acerca de rabia. Las charlas consistieron en presentaciones teóricas apoyadas con el programa computacional Microsoft PowerPoint® Versión 2003 (Microsoft Corporation). Se utilizó

un lenguaje simple, entendible e imágenes explicativas de los conceptos entregados tanto a los docentes como a los alumnos.

En cada charla se incluyó definición de la enfermedad, etiología, epidemiología nacional y mundial, transmisión, reservorio en el país, patogenia, signos y síntomas en animales y humanos, finalizando con las medidas de prevención. El tiempo aproximado de cada charla fue de 15 minutos. Posterior a esto, se otorgó un espacio para que tanto alumnos como profesores pudieran plasmar sus dudas, comentarios y debatir acerca de la enfermedad.

5. RESULTADOS

5.1. INFORMACIÓN GENERAL

De un total de 52 profesores, 41 (78,8%) obtuvo su título en la “Universidad” y 11 (21,2%) en la “Escuela Normal Camilo Henríquez”. El 67,3% de docentes encuestados corresponde a Profesores de Educación General Básica (Cuadro 3).

Cuadro 3. Distribución de los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia, de acuerdo al título profesional y lugar de obtención.

Título Profesional	Lugar de obtención del título profesional				Total	
	Universidad		Escuela Normal		N°	%
	N°	%	N°	%		
Profesor Biología	14	34,1	0	0,0	14	26,9
Profesor Educación General Básica	24	58,5	11	100	35	67,3
Licenciado en Ciencias Biológicas	3	7,3	0	0,0	3	5,8
Total	41	100	11	100	52	100

De los 52 docentes encuestados, 27 (51,9%) pertenecen al sector educacional municipal, dentro de este número el 85,2% imparten sus clases en la enseñanza básica. Los 25 (48,1%) profesores restantes pertenecen al sector particular, donde el 52,0% realiza clases en la enseñanza básica (Cuadro 4).

Cuadro 4. Distribución de los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia, de acuerdo al nivel y sector educacional al que pertenecen.

Nivel educacional	Sector educacional				Total	
	Municipal		Particular		N°	%
	N°	%	N°	%		
Básica	23	85,2	13	52,0	36	69,2
Media	4	14,8	12	48,0	16	30,8
Total	27	100	25	100	52	100

De los 52 profesores, 35 (67,3%) pertenecen al género femenino, donde el mayor porcentaje se encuentra dentro del rango de edad entre los 41 y 50 años. Los 17 (32,7%) profesores restantes pertenecen al género masculino, donde el 58,8% se encuentra entre los 51 y 60 años (Cuadro 5).

Cuadro 5. Distribución de los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia, de acuerdo a la edad y género.

Edad	Género				Total	
	Femenino		Masculino		N°	%
	N°	%	N°	%		
20-30	3	8,6	0	0,0	3	5,8
31-40	6	17,1	2	11,8	8	15,4
41-50	14	40,0	2	11,8	16	30,8
51-60	6	17,1	10	58,8	16	30,8
61-70	6	17,1	3	17,6	9	17,3
Total	35	100	17	100	52	100

5.2. INFORMACIÓN ESPECÍFICA

5.2.1. Resultados de la encuesta diagnóstica, en relación al nivel de conocimiento sobre la rabia, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia

El 7,7% (4/52) de los docentes responden que la rabia es una enfermedad mortal y una zoonosis, el 44,2% (9,6%+34,6%) no sabe o responde de manera incorrecta. Dentro de esta pregunta es el sector particular el que tiene un porcentaje mayor de respuestas consideradas correctas con un 64,0% (60,0%+4,0%) en relación al sector municipal que obtuvo un 48,1% (37,0%+11,1%). La diferencia entre sectores no es estadísticamente significativa ($P>0,05$) (Figura 1, anexo 8).

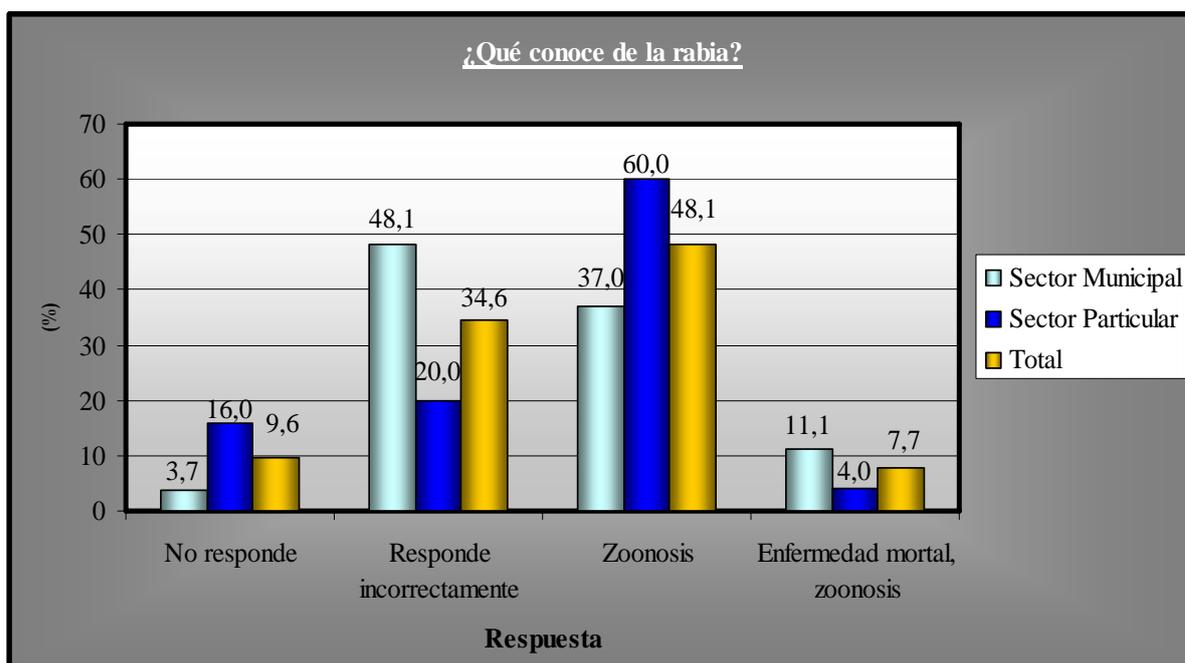


Figura 1. Distribución de las respuestas en la pregunta “¿Qué conoce de la rabia”, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

El 25,0% (13/52) de los profesores responde que el microorganismo que causa la rabia es un virus, el 75,0% (59,6%+15,4%) no responde o lo hace incorrectamente. Dentro de esta pregunta es el sector particular el que obtiene un mayor porcentaje en la respuesta correcta en comparación con el sector municipal. La diferencia entre sectores no es estadísticamente significativa ($P>0,05$) (Figura 2, anexo 9).

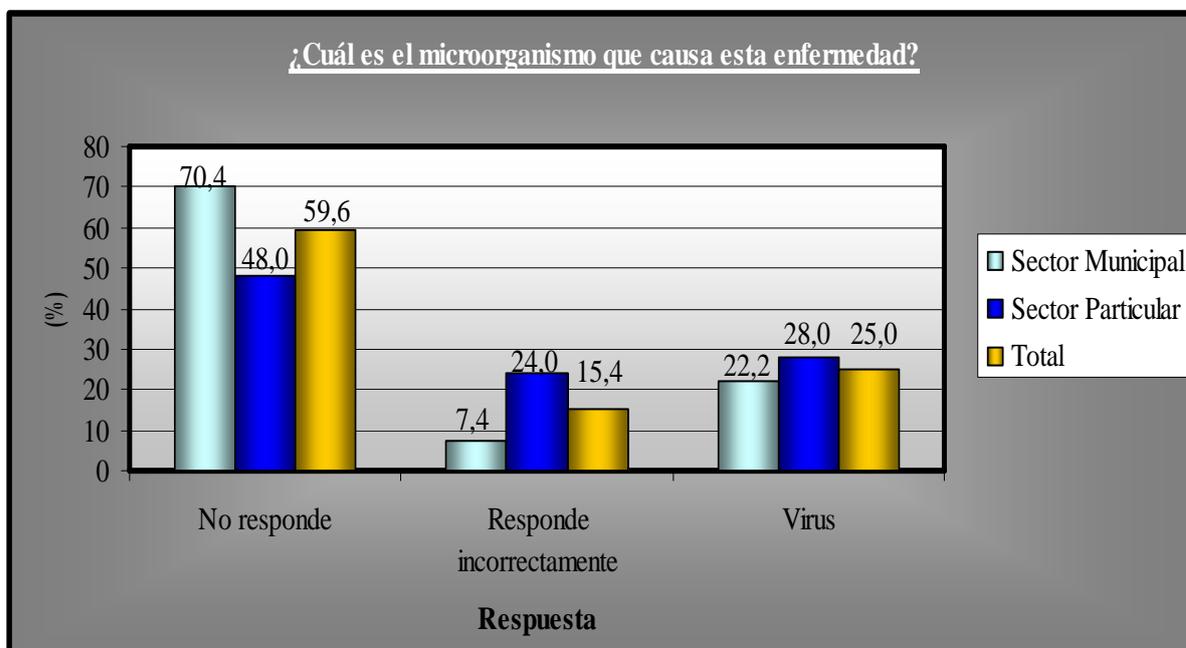


Figura 2. Distribución de las respuestas en la pregunta “Cuál es el microorganismo que causa esta enfermedad”, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

El 5,8% (3/52) de los encuestados responde que el animal que hospeda al virus de la rabia es un murciélago, el 50,0% (5,8%+44,2%) no sabe o responde de manera incorrecta. Dentro de esta pregunta es el sector municipal el que obtiene un mayor porcentaje de respuestas consideradas como correctas con un 51,8% (48,1%+3,7%) en comparación al sector particular con un 48,0% (40,0%+8,0%). La diferencia entre sectores no es estadísticamente significativa ($P>0,05$) (Figura 3, anexo 10).

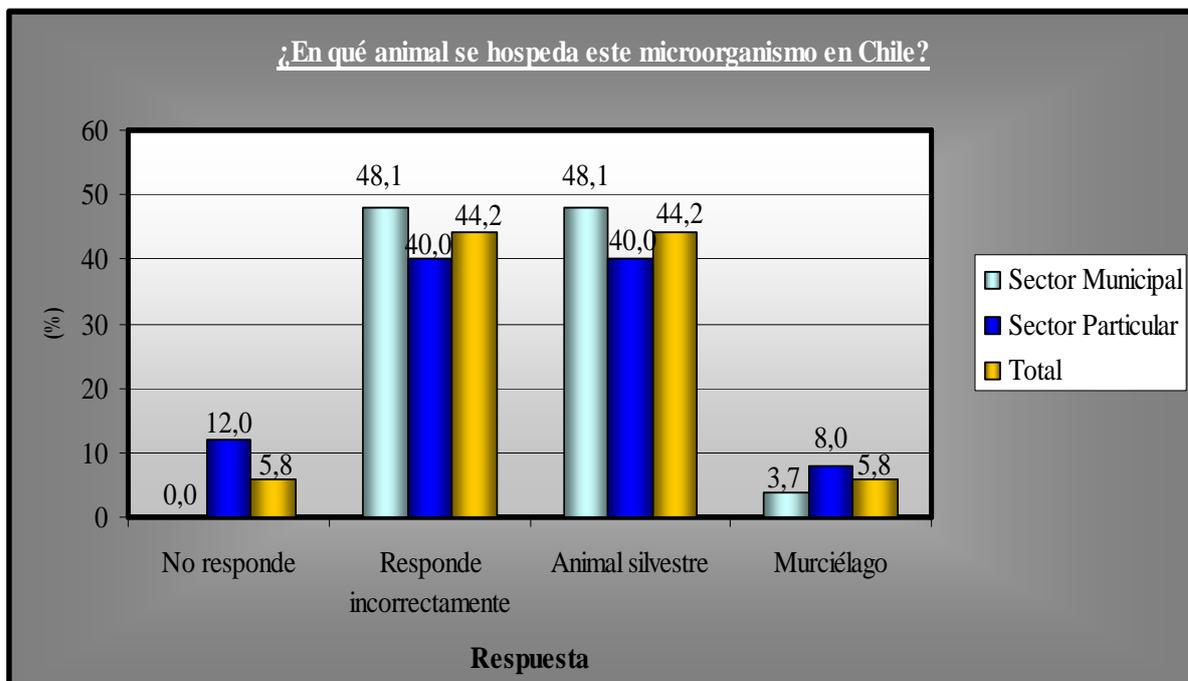


Figura 3. Distribución de las respuestas en la pregunta “En qué animal se hospeda este microorganismo en Chile”, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

El 36,5% (19/52) de los profesores responde que la transmisión del virus de la rabia desde un individuo enfermo a uno sano, es por contacto directo con la saliva de un animal infectado, el 23,0% (11,5%+11,5%) no responde o lo hace incorrectamente. Dentro de esta pregunta es el sector municipal con un 81,4% (44,4%+37,0%) el que obtiene el mayor porcentaje de respuestas consideradas como correctas en relación a un 72,0% (36,0%+36,0%) del sector particular. La diferencia entre sectores no es estadísticamente significativa ($P>0,05$) (Figura 4, anexo 11).

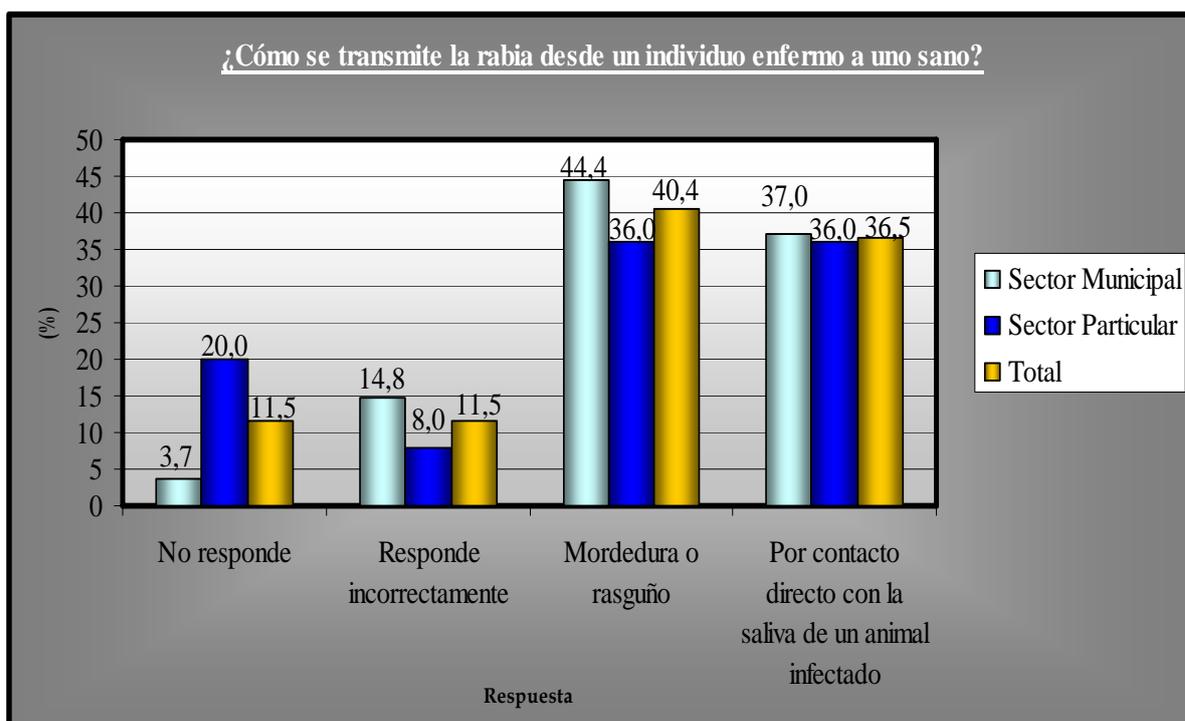


Figura 4. Distribución de las respuestas en la pregunta “Cómo se transmite la rabia desde un individuo enfermo a uno sano”, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

El 15,4% (8/52) de los profesores encuestados nombra 3 síntomas correctos, el 30,7% (28,8%+1,9%) no responde o lo hace de forma incorrecta. Dentro de esta pregunta es el sector municipal el que obtiene un mayor porcentaje de respuestas correctas con un 74,0% (22,2%+33,3%+18,5%) en relación al sector particular con un 64,0% (36,0%+16,0%+12,0%). La diferencia entre sectores no es estadísticamente significativa ($P>0,05$) (Figura 5, anexo 12).

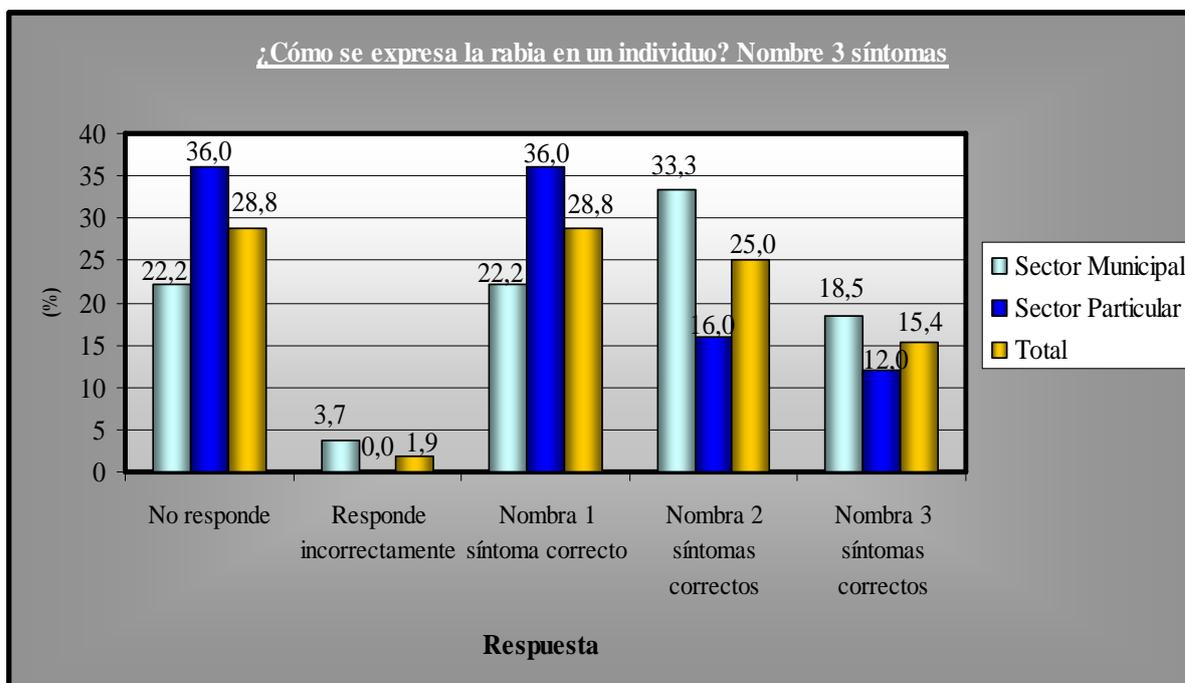


Figura 5. Distribución de las respuestas en la pregunta “Cómo se expresa la rabia en un individuo. Nombre 3 síntomas”, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

El 3,8% (2/52) de los encuestados nombra 3 medidas de prevención correctas, el 15,4% (9,6%+5,8%) no responde o lo hace incorrectamente. Dentro de esta pregunta con un 92,6% (70,4%+18,5%+3,7%) es el sector municipal el que obtiene un mayor porcentaje de respuestas correctas en comparación con el 76,0% (60,0%+12,0%+4,0%) del sector particular. La diferencia entre sectores no es estadísticamente significativa ($P>0,05$) (Figura 6, anexo 13).

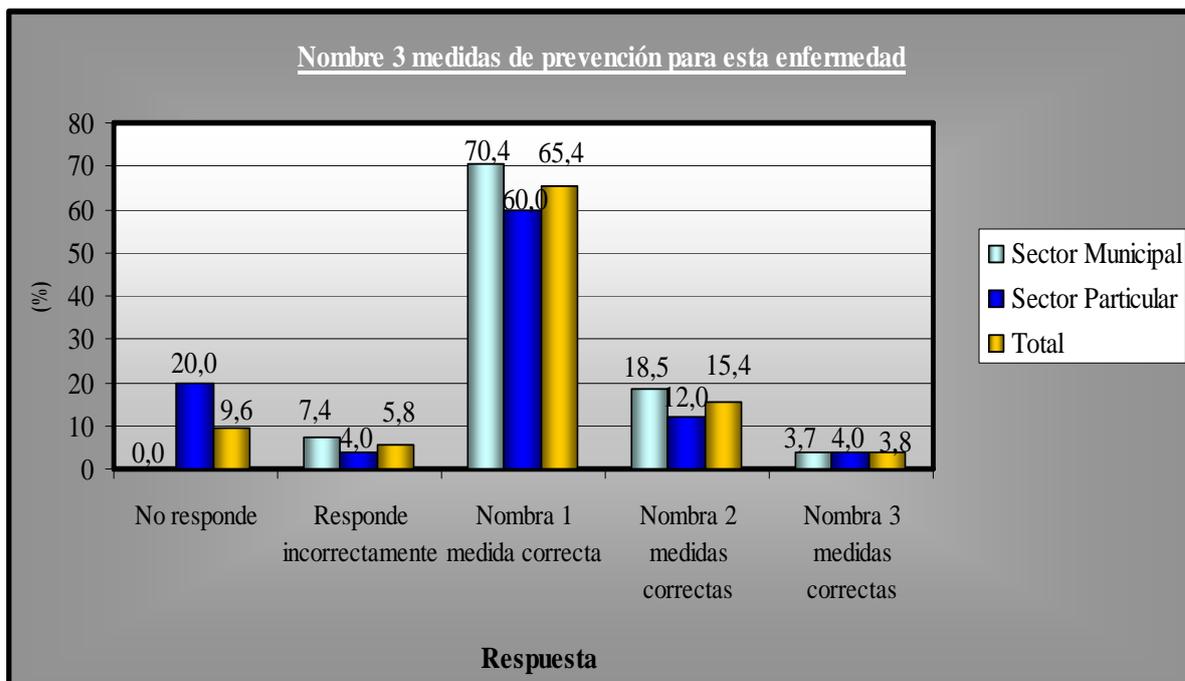


Figura 6. Distribución de las respuestas en la pregunta “Nombre 3 medidas de prevención para esta enfermedad”, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

5.2.2. Clasificación en relación al nivel de conocimiento sobre la rabia, en la encuesta diagnóstica, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia

El 80,8% (42/52) de los docentes encuestados tiene un nivel de conocimiento insuficiente con respecto a la rabia, este porcentaje es mayor en los docentes del sector particular con un 84,0% (21/25) en comparación con el 77,8% (21/27) de los profesores del sector municipal. Ninguno de los profesores encuestados alcanzó un nivel de conocimiento suficiente. La diferencia entre sectores educacionales no es estadísticamente significativa ($P > 0,05$) (Figura 7, anexo 14).

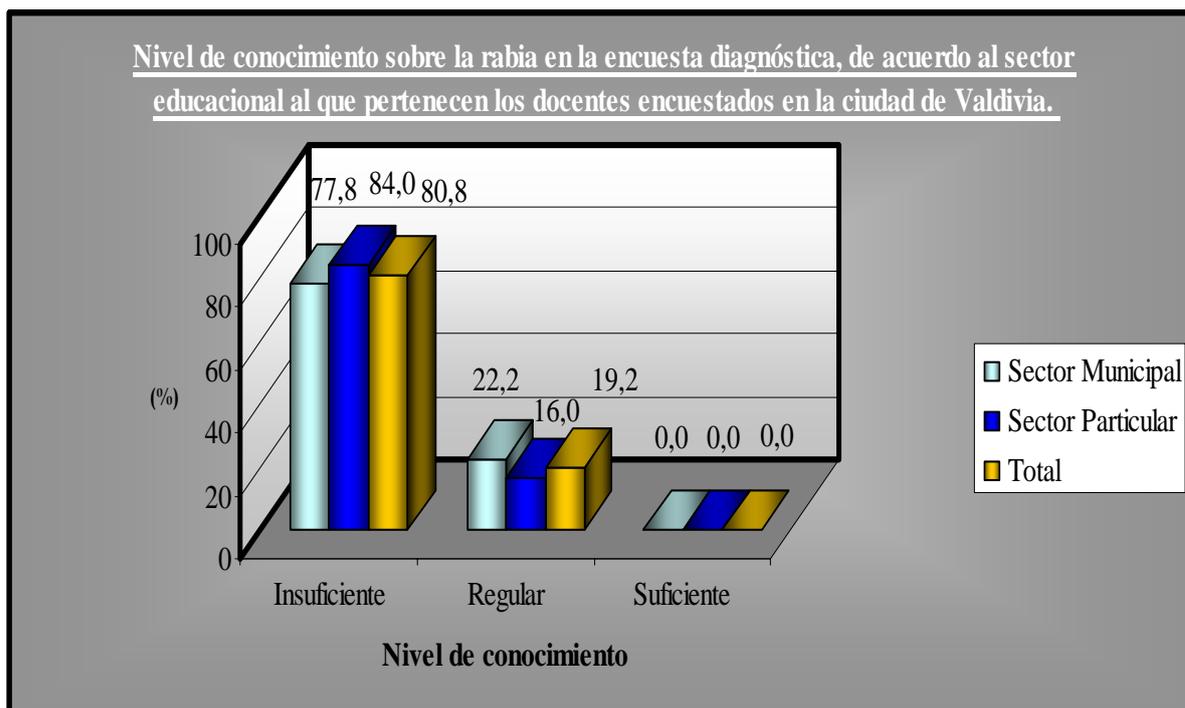


Figura 7. Distribución del nivel de conocimiento sobre la rabia, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

5.2.4. Clasificación en relación al nivel de conocimiento sobre la rabia, en la encuesta posterior a la intervención educativa, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia

De un total de 52 encuestados, el 100% alcanzó un nivel de conocimiento entre regular y suficiente en lo que respecta a rabia, obteniendo un nivel suficiente el 69,2% (36/52) de los docentes. El sector particular presentó un porcentaje más alto que el sector municipal, sin embargo, la diferencia entre los profesores de ambos sectores educacionales no es estadísticamente significativa ($P > 0,05$) (Figura 8, anexo 15). La diferencia de los resultados obtenidos entre la encuesta diagnóstica y la posterior a la intervención educativa, es estadísticamente significativa ($P < 0,05$).

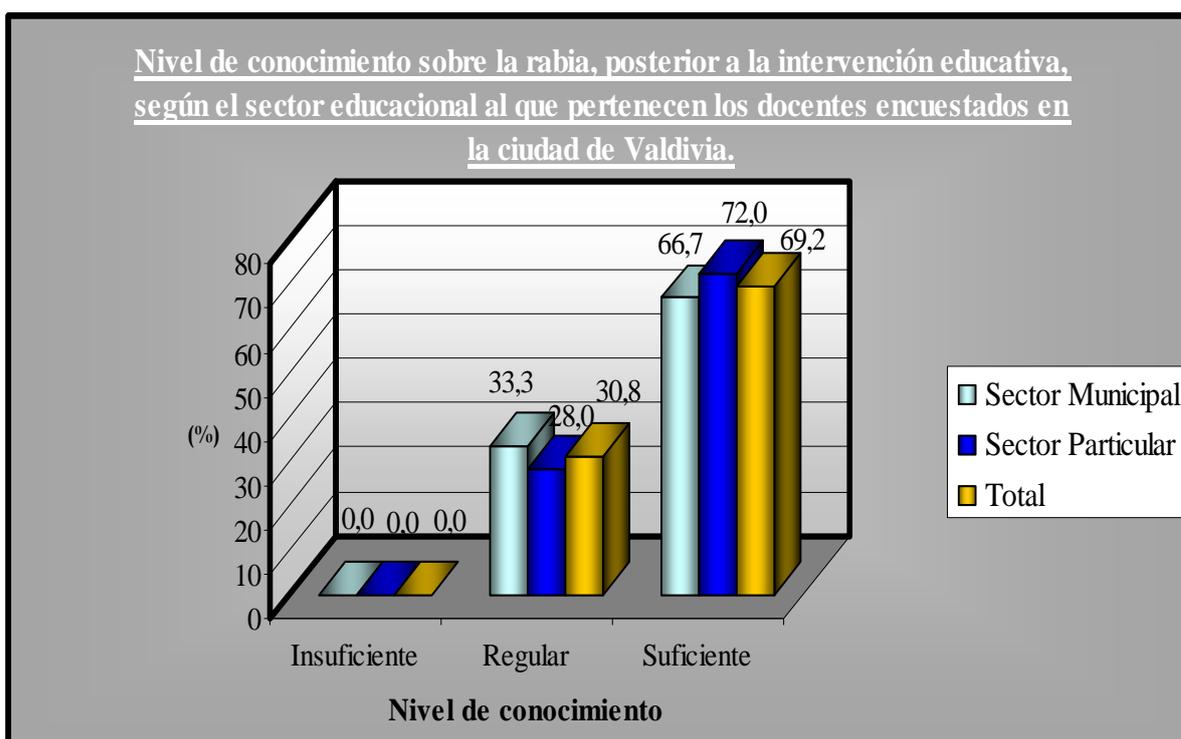


Figura 8. Distribución del nivel de conocimiento sobre la rabia en la encuesta posterior a la intervención educativa, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

6. DISCUSIÓN

6.1. INFORMACIÓN GENERAL

Al analizar el cuadro 3, se obtiene que el 67,3% de los docentes encuestados, corresponden a Profesores de Educación General Básica, recordando que éstos en su rol de generalistas dictan además de la asignatura “Estudio y Comprensión de la Naturaleza”, otras materias tales como matemática, ciencias sociales y castellano por nombrar algunas, a diferencia de los Profesores de Biología y Licenciados en Ciencias Biológicas que se avocan netamente a la asignatura “Biología” en enseñanza media. Sin embargo, según el registro nacional de profesores del año 2001, elaborado por el Ministerio de Educación (MINEDUC), de los docentes que enseñan “Biología” en enseñanza media, sólo un 57,8% tienen esta especialidad (Riquelme 2005), con lo que se puede inferir que no todos los profesores de educación secundaria dominan plenamente los conocimientos concernientes al área.

Del total de docentes encuestados, 11 (21,2%) obtuvieron su título en la “Escuela Normal” (Cuadro 3), Institución que a inicios de la década de los 80 fue suprimida para transferir la responsabilidad de la formación de los docentes a las Universidades, donde esta carrera se profesionalizó (Nuñez 2002). Sin embargo, no hay que descartar el perfeccionamiento y la capacitación que los profesores normalistas pudieron ir adquiriendo a lo largo de su carrera.

Existe un número similar de profesores entre el sector municipal y particular (subvencionado y pagado) (Cuadro 4), esto puede verse influenciado debido a que el número de colegios municipales y particulares incluidos en este estudio, fue parecido, por lo que se mantuvieron las proporciones.

De los 52 profesores encuestados, 35 (67,3%) corresponden al género femenino (Cuadro 5). Ocurre una situación similar en los resultados obtenidos por el Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE) en conjunto con la Universidad Alberto Hurtado en su Sexta Encuesta Nacional “Actores del Sistema Educativo” (2006), donde se abarcan los principales establecimientos educacionales del país, haciendo un análisis acerca de la realidad de la educación chilena. 3 de cada 4 profesores eran mujeres, tanto en establecimientos municipales como particulares. Asimismo en el estudio que comprende a los profesionales de la educación en la ciudad de Valdivia (Céspedes y Foitzick 1999), el 74,1% de los docentes correspondían al género femenino.

El 40,0% de las profesoras se encuentra dentro del rango de edad entre los 41 y 50 años, mientras que el 58,8% de los profesores se encuentran entre los 51 y 60 años. La situación de las mujeres reflejada en este estudio, coincide a lo descrito por el CIDE, en el cual el promedio de edad de los docentes en estudio es de 43,8 años (Cuadro 5).

6.2. INFORMACIÓN ESPECÍFICA

6.2.1. Resultados de la encuesta diagnóstica, en relación al nivel de conocimiento sobre la rabia, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia

Con respecto a la pregunta “Qué conoce de la rabia”, el 48,1% de los docentes encuestados del sector municipal y particular reconoce que la rabia es una zoonosis (Figura 1, anexo 8), este mismo escenario se repitió en el estudio realizado por Lagos (2001) y Torres (2003), sobre las características demográficas de la población canina y el nivel de conocimiento de los propietarios sobre algunas zoonosis en la ciudad de Los Lagos y Lanco, donde el 37,9% y el 69,1% respectivamente, reconocen a la rabia como una enfermedad zoonótica. En el estudio del nivel de conocimiento sobre 5 zoonosis en el sector indígena-rural, distrito de Pichipellahuén, realizado por Cortéz (1978), un 81,6% en promedio de adultos y estudiantes, describen a la rabia como una enfermedad que puede afectar al hombre. Las respuestas observadas en los estudios mencionados, pueden estar influidas por el concepto general que poseen las personas en Chile sobre la rabia, relacionándola a una especie doméstica, específicamente al perro. De igual manera los encuestados pueden asociar la enfermedad con animales, debido a que estudiantes de medicina veterinaria realizan la encuesta.

En la pregunta “Cuál es el microorganismo que causa esta enfermedad”, el 75,0% (no responde, responde incorrectamente) desconoce la etiología, hecho recurrente que se manifiesta tanto en los docentes del sector municipal como particular (Figura 2, anexo 9). Similar situación acontece en el estudio realizado por Lagos (2001), donde las personas ignoran el agente causal de la rabia, atribuyéndolo a perros de naturaleza agresiva, sin implicar una relación con la infección viral. Asimismo sucede en el estudio de Cortéz (1978), donde la totalidad de encuestados (estudiantes y adultos) no sabían cual era el microorganismo. Es en esta pregunta donde los profesores obtienen el menor puntaje dentro de la encuesta. Es un punto importante a tratar, ya que los encuestados no solamente son docentes, sino que dictan asignaturas biológicas o estudiaron específicamente Pedagogía en Biología o Licenciatura en Ciencias y en sus mallas curriculares se encuentran presentes, más de un semestre, materias tales como ciencias naturales, microbiología y biología de los organismos.

En relación a la pregunta “En qué animal se hospeda este microorganismo en Chile”, un 44,2% de los encuestados, tanto del sector municipal como particular, tienen conocimiento de que se trata de un animal silvestre (Figura 3, anexo 10). Esto se contradice a lo descrito por Berríos (2001) y por Favi y col (2008) en sus publicaciones acerca de la historia de la rabia en Chile y su situación actual, donde señalan que existe desinformación sobre la existencia de la enfermedad en la fauna silvestre. Sin embargo, sólo un 5,8% sabe que se trata específicamente de un murciélago, siendo que es el reservorio más importante de rabia en los centros urbanos y rurales del país (Favi y col 2008) y que se encuentra distribuido entre Arica y Valdivia (Berríos 2001). Esto pone de manifiesto que no existe certeza de quién es el reservorio del virus en Chile, existiendo meras especulaciones e información de carácter informal, sin una fuente oficial proveniente de las instituciones a quienes compete esta materia.

En lo referente a la pregunta “Cómo se transmite la rabia desde un individuo enfermo a uno sano”, el 40,4% de los encuestados en el sector municipal y particular, reconocen que es a través de una mordedura o rasguño (Figura 4, anexo 11), esto coincide con lo descrito por Cortéz (1978), en que un 40,0%, tanto de adultos como estudiantes, manifiesta que la transmisión ya sea en el hombre o los animales, es a través de la mordedura de un animal rabioso. Esta es la pregunta en la que los docentes alcanzan sus mejores puntajes, lo cual se puede deber, al concepto general que se tiene sobre el perro rabioso que se torna agresivo, mordiendo a las personas y contagiando la enfermedad (Amasino y col 2002).

Con respecto a la pregunta “Cómo se expresa la rabia en un individuo enfermo. Nombre 3 síntomas” sólo un 15,4% de los encuestados, tanto en el sector municipal como particular, indica 3 síntomas correctos (Figura 5, anexo 12). Este bajo porcentaje coincide con lo descrito por Salazar y col (2006), en su estudio acerca de la experiencia de una intervención educativa sobre la enfermedad de Chagas, aludiendo a que la falta de conocimiento acerca del cuadro clínico y la sintomatología, revela cuán difusa es la percepción de la afección.

En relación a la pregunta “Nombre 3 medidas de prevención para esta enfermedad”, la suma de los porcentajes de respuestas correctas alcanza el 84,6% (1 a 3 medidas acertadas), tanto en los docentes del sector municipal como particular. Sin embargo, sólo el 3,8% nombra 3 medidas sugeridas en la pauta de evaluación (Figura 6, anexo 13). Esto puede deberse a que muy pocos docentes conocen acerca de esta enfermedad, y al ignorar elementos importantes de la misma, no pueden adoptar las medidas preventivas necesarias.

6.2.2. Clasificación en relación al nivel de conocimiento sobre la rabia, en la encuesta diagnóstica, según sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia

De los 52 profesores encuestados, tanto del sector municipal como particular, un 80,8% tiene un nivel de conocimiento insuficiente con respecto a la rabia (Figura 7, anexo 14). Una situación similar acontece en la investigación realizada por Suárez y col (2005), donde se midió el conocimiento que tienen los médicos veterinarios no vinculados a la salud pública en Cuba sobre algunas zoonosis. En este estudio existían 22 preguntas referentes a la rabia, y trataban temas tales como la etiología, epidemiología, medidas de prevención y control, con un 70,0% de exigencia para la aprobación del cuestionario. Más del 50,0% de las respuestas fueron incorrectas, siendo esta enfermedad una de las que los profesionales tenían menos conocimiento. La situación epidemiológica de rabia en Cuba, está avocada al ciclo silvestre a través de las mangostas y la presentación del ciclo urbano presenta casos esporádicos.

En el estudio realizado por Cortéz (1978), se observó que un 82,9% de los adultos y un 85,8% de los estudiantes, calificaron con conocimientos buenos y regulares sobre la rabia. Sin embargo, esta situación se explica debido a que Pichipellahuén, lugar donde se desarrolló dicha investigación, era una zona donde se presentaban casos de rabia canina, y si consideramos además la época, esta enfermedad era un problema latente en el país.

A pesar de ser una enfermedad que tiene un gran impacto dentro de la salud pública por ser mortal, el nivel de conocimiento insuficiente registrado en este estudio, se puede deber a que actualmente no se han presentado casos de rabia humana y el último caso, producido por la cepa canina, aconteció en 1972. Desde 1997 se encuentra interrumpida la circulación de la variedad canina y el único y último caso de rabia humana transmitida por un murciélago ocurrió en 1996 (Laval y Lepe 2008). Sin embargo, los perros y también gatos, son los principales receptores urbanos de la rabia proveniente de los reservorios y ciclo silvestre (Favi y Durán 1991). Basta recordar el caso sucedido en noviembre de 2007, en la ciudad de Curicó, donde las especies mencionadas se vieron afectadas por esta enfermedad, siendo positivas al virus rábico (cepa V4), correspondiente al murciélago insectívoro *Tadarida brasiliensis* (COLMEVET 2007).

Es preocupante que el nivel de conocimiento sobre rabia en los profesores de las asignaturas “Estudio y Comprensión de la Naturaleza” y “Biología” sea insuficiente, considerando que esta patología ya había sido publicada a partir del año 1879 en Chile por el cirujano de la armada Don Pedro Videla Órdenes (Laval 2003), por lo que no es una enfermedad emergente de la cual no se tengan antecedentes en nuestro país.

Uno de los factores que los docentes determinan como importante es el dominio del tema a pasar (Uribe 1986). Si la formación docente presenta carencias, el profesor no tendrá los conocimientos necesarios para llevar a cabo una buena enseñanza (Riquelme 2005).

El Ministerio de Salud (MINSAL) en su X Reunión de Directores del Programa de Rabia en las Américas, realizado en el 2004, destaca como una de las fortalezas del “Programa Nacional de Control y Prevención de Rabia en Chile”, el sistema de comunicación de riesgo a la comunidad efectivo, con una alta adhesión y participación (MINSAL 2004), lo que de acuerdo a los resultados arrojados por esta investigación, distan de la realidad valdiviana, ya que los docentes encuestados desconocen la situación actual de esta enfermedad en el país. Por lo que los sistemas de información no están funcionando adecuadamente y una de las medidas de prevención más importantes, como es la educación sanitaria, no se está llevando a cabo, al menos en el ámbito escolar.

Las diferencias entre los sectores educacionales, acerca del nivel de conocimiento sobre rabia, no es estadísticamente significativa ($P > 0,05$). Por lo tanto, se puede inferir que los profesores que pertenecen al sector particular no poseen mayor conocimiento que los del sector municipal. Así lo avalan Redondo y col (2004), en su estudio sobre la equidad y calidad de la educación en Chile, en donde señalan que nada demuestra que la educación privada sea más efectiva que la educación pública. Encontrándose establecimientos eficientes e ineficientes tanto en las escuelas municipalizadas, como en particulares subvencionadas y pagadas.

Las escuelas municipales parecen ser igual o más efectivas que las privadas cuando se comparan poblaciones de iguales ingresos, sobre todo en la mitad más pobre de la población. De hecho, los estudios más recientes, que han contado con mejores y más completas fuentes de información para hacer sus estimaciones econométricas, indican que

la diferencia de resultados a favor de las escuelas privadas subvencionadas se anula (e incluso en algunos casos, revierte a favor de las municipales), si se controla el efecto del origen social de los niños que atiende cada una (MINEDUC 2003).

Al preguntar si las zoonosis están insertas en el programa de las asignaturas, un 34,6 % reconoce que sí (Anexo 16). Dentro de este porcentaje, un 55,6% menciona la rabia en sus clases (Anexo 17). En el programa de contenidos mínimos obligatorios de la asignatura “Estudio y Comprensión de la Naturaleza” (MINEDUC 2004), destaca que sólo en octavo básico hay una unidad que podría abarcar las zoonosis: “Salud y sexualidad en el ser humano”. Dentro de la enseñanza media, en la asignatura “Biología”, se tratan las unidades en una forma más detallada y específica, existiendo temas tales como “Microorganismos y sistemas de defensa”, además de “Biología humana y salud” (MINEDUC 2002). No obstante, los resultados se contradicen a lo afirmado por los profesores, por lo que se puede decir que, a pesar de que la rabia se mencione, puede ser literalmente sólo eso, como un vago ejemplo, pero sin profundizar en el contenido. Riquelme (2005) describe a la educación científica de nuestro país como precaria, donde faltan medidas y es necesario fortalecer las que existen para desarrollar actitudes que llevarán a las personas a formar parte de la dinámica científica, y formar ciudadanos con las competencias necesarias para vivir en una sociedad globalizada.

6.2.3. Resultados de la encuesta posterior a la intervención educativa, en relación al nivel de conocimiento sobre la rabia, de acuerdo al sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia

La intervención educativa logró cambiar los resultados de manera favorable a lo largo de la encuesta, logrando en todas las preguntas un 100% de respuestas correctas (Cuadro 6).

En las preguntas 1, 4, 5 y 6 se incrementaron las cifras de los porcentajes (basadas en el aumento de profesores que respondieron de manera correcta y/o completa), fluctuando entre 32,7 y 36,6 puntos. Ocurrió una situación similar en las preguntas 2 y 3, pero con cambios de puntajes mayores, que se encuentran entre 75 y 90,4 puntos. La diferencia de estos dos resultados en relación a las preguntas 1, 4, 5 y 6, podría deberse a que “virus” y “murciélago” son conceptos fáciles de retener y fueron mencionados y recordados a lo largo de la charla, ya que en la encuesta diagnóstica, estos contenidos presentaban las mayores deficiencias (Cuadro 6).

La diferencia de porcentaje en las preguntas, entre docentes del sector municipal con el particular, no son estadísticamente significativas ($P > 0,05$), por lo que se infiere que el nivel de conocimiento adquirido después de la intervención educativa no es dependiente del sector educacional al que pertenezcan dichos docentes. Avalando lo discutido anteriormente en la encuesta diagnóstica, donde se señala que hay establecimientos educacionales eficientes como ineficientes, quedando de manifiesto que la educación privada no es precisamente más efectiva que la educación pública.

En el estudio realizado por Soto y col (1995), se efectuó la evaluación de un programa educativo sobre Dengue y *Aedes aegypti* focalizado en niños de una escuela primaria, considerando para la evaluación niños de 4°, 5° y 6° año básico junto con sus

maestros. Los autores hacen una crítica en lo que respecta al tiempo dedicado en la intervención educativa, lo que también es válido cuestionar en esta investigación, ya que solamente se realizó una charla de 15 minutos. Queda abierta pues, la opción de seguir realizando estas intervenciones en los colegios y a la comunidad en general, además de utilizar una metodología educativa apropiada que se realice de manera constante. De esta manera se habrían obtenido aumentos más importantes a los ya alcanzados, ya que tal como lo advierten Soto y col (1995), el espacio dedicado al desarrollo de un programa educativo es un factor limitante fundamental.

Es relevante realizar educación sanitaria a través de intervenciones educativas, así también lo describen Apt y col (2000) en su estudio “Diagnóstico e intervención educativa sobre Equinococosis/hidatidosis en la VII Región de Chile”, donde señalan que la medida preventiva fundamental es la educación, a fin que las personas hagan suyo el compromiso de cambiar hábitos y conductas de riesgo, sobretodo cuando la actual situación epidemiológica de rabia existente en Chile se caracteriza por una endemia de murciélagos insectívoros, los cuales por sus hábitos antropofílicos habitan en centros urbanos, representando un riesgo para el hombre (Laval y Lepe 2008) y que debido a esta misma situación, esta enfermedad es un problema significativo para el Ministerio de Salud, clasificándola como una de las 4 zoonosis prioritarias para la región (MINSAL 2006).

6.2.4. Clasificación en relación al nivel de conocimiento sobre la rabia, en la encuesta posterior a la intervención educativa, según sector educacional al que pertenecen los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia

El 69,2% de los encuestados tanto del sector municipal como particular, logró un nivel de conocimiento suficiente (Figura 8, anexo 15). Al comparar esta situación con la encuesta diagnóstica, se produjo un cambio considerable, debido a que anteriormente existía un 81,0% de los profesores encuestados que presentaba un nivel de conocimiento insuficiente, encontrándose una diferencia significativa ($P < 0,05$) entre el antes y el después de la intervención educativa. Esta misma situación ocurre en el estudio efectuado por Soto y col (1995), en donde las pruebas aplicadas anterior y posterior a la intervención, encontraron diferencias significativas ($P < 0,05$), por lo que tanto alumnos como maestros, mejoraron notablemente el conocimiento sobre dengue y su vector.

El incremento de porcentajes obtenidos en lo que se refiere al nivel de conocimiento sobre la rabia en ambos sectores educacionales, dando como resultado diferencias estadísticamente significativas ($P < 0,05$), se debe a que la intervención educativa fue realizada a través de charlas con material audiovisual a los diferentes docentes. Así también sucede en el estudio de educación sanitaria en poblaciones indígenas rurales realizado por Bombin (1982), quien aplicó un sistema multimedios para la enseñanza de Carhunco Bacteridiano. El grado de aprendizaje alcanzado por el alumnado al término de su trabajo, obtuvo una diferencia porcentual entre la prueba diagnóstica y la prueba final de un 44,1%. Los conocimientos previos sobre los contenidos encuestados no alcanzaban al 50,0%, sin embargo, luego de la entrega de información, éstos lograron un 90,2%. Bombin afirma que queda demostrado entonces, la eficacia de los medios audiovisuales y que el buen empleo de dichos medios, al integrarse a la enseñanza, incrementan los niveles de aprendizaje.

Se infiere entonces, que tanto la metodología como el material audiovisual utilizado, lograron que las personas intervenidas, en este caso los profesores, captaran la información que se les estaba entregando, adquiriendo conocimientos y reteniendo al menos, los conceptos más básicos sobre la rabia.

En el estudio efectuado por Apt y col (2000), el proceso educativo se evaluó mediante la realización de una prueba diagnóstica antes y 3 meses después de la intervención a los profesionales y técnicos agropecuarios, de salud y de educación. Los autores señalan que la evaluación de su intervención educativa fue positiva. Sin embargo, quedaron pendientes evaluar los efectos del olvido, lo mismo que sucede en esta investigación, donde sólo se llevó a cabo una encuesta temprana 2 semanas posterior a la intervención, quedando pendiente la respuesta ante la interrogante, para un futuro estudio, si los altos niveles alcanzados en cuanto al conocimiento de rabia se habrían mantenido si se hubiera realizado una encuesta tardía 3 meses después o incluso mayor tiempo.

En los diferentes establecimientos educacionales existió una constante inquietud por obtener un conocimiento más acabado acerca de las enfermedades zoonóticas, recibiendo gustosamente la información que se les presentaba y siendo aceptadas las charlas por la totalidad de los profesores encuestados (Anexo 18), lo que denota que hay un claro interés por saber acerca de la enfermedad y que esta información también sea transmitida a sus alumnos, solicitando que los estudiantes de medicina veterinaria pudieran realizar más actividades educativas, proyectándose a la comunidad y ejercer un rol de carácter preventivo en materia de educación sanitaria.

Si no se recibe la información de una manera permanente, los conocimientos van paulatinamente desapareciendo hasta que se olvidan. Es así como la OMS en su plan de acción para la prevención y control de la rabia (2007), recomienda la educación sanitaria de carácter permanente en la población en general, con especial énfasis en los niños a nivel de las escuelas. Por esto, las zoonosis más importantes de Chile deberían incluirse dentro del programa de las asignaturas relacionadas con las Ciencias Naturales, así se abarcarían estos temas de una manera más profunda y los alumnos estarían haciendo valer su derecho a estar informados sobre la situación sanitaria de su país, materia que no sólo le compete al sector salud y agropecuario, sino que también a la sociedad, ya que la rabia y otras zoonosis son una realidad, y el desconocimiento de éstas, no significa su inexistencia, sino que agrava aún más el problema. Al ignorar, no prevenimos, al contrario, fomentamos el impacto y el riesgo que la enfermedad pueda tener en la población.

6.3. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en este estudio, se concluye que:

- a) El nivel de conocimiento sobre rabia, en los docentes de los establecimientos educacionales municipales y particulares, que imparten las asignaturas “Estudio y Comprensión de la Naturaleza” y “Biología”, fue insuficiente, independiente del sector educacional al que pertenecían.
- b) La intervención educativa, obtuvo un resultado satisfactorio, exhibiendo un alza de los puntajes en cada pregunta, lo que se traduce en que el nivel de conocimiento de los profesores se modificara a un nivel suficiente, existiendo diferencias estadísticamente significativas ($P < 0,05$) entre el antes y el después de dicha intervención, pero no entre sectores educacionales.

7. REFERENCIAS

- Acha P, L Szyfres. 2003. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y animales. Washington, D.C. Estados Unidos, Pp 352-382.
- Aedo C, C Sapelli. 2001. El Sistema Vouchers en la Educación: Una revisión de la teoría y la evidencia empírica para Chile. *Estudios Públicos* 82, 1-40.
- Aldrete M, I Valadez, C Cabrera, P Mendoza, M Pando, C Aranda. 2002. La educación para la salud en las escuelas de educación básica. *Investigación en salud. Universidad de Guadalajara*. Guadalajara, México.
- Amasino C, C Garbi, M Amasino. 2002. La rabia urbana en la Provincia de Buenos Aires, Argentina: Origen, evolución, actualidad. *Analecta Veterinaria* 22, 17-31.
- Apt W, C Pérez, E Galdamez, S Campano, F Vega, D Vargas, J Rodríguez, C Retamal, P Cortés, I Zulantay, P de Rycke. 2000. Equinococosis/hidatidosis en la VII Región de Chile: diagnóstico e intervención educativa. *Rev Panam Salud Pública* 7, 8-11.
- Arancibia V. 1994. La educación en Chile: Percepciones de la opinión pública y de los expertos. *Estudios públicos* 54, 125-151.
- Belotto A. 2002. Rabia silvestre en las Américas. *Simposio Internacional de Salud Pública, Zoonosis y Fiebre Aftosa, Protección Sanitaria y Desarrollo Agropecuario ICA-OPS*. Bogotá, Colombia, Pp 1-4.
- Berríos P. 2001. Antecedentes en Chile de enfermedades virales de los animales domésticos: enfermedades erradicadas y bajo control. *Av Cs Vet* 16, 1-2.
- Berríos P, C Durán. 2005. Principales enfermedades virales de los caninos. Situación en Chile. *Monogr Electron Patol Vet* 2, 68-93.
- Bombin M. 1982. Educación sanitaria en poblaciones indígena-rurales: Aplicación de un sistema multimedios para la enseñanza del Carbunco Bacteridiano. *Tesis M.V.* Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile, Chile.
- Céspedes J, F Foitzick. 1999. Nivel de conocimiento de los profesionales de la educación de sus relaciones contractuales en la ciudad de Valdivia. *Memoria de Título*, Escuela de Educación Media Científico-Humanista, Universidad Austral de Chile, Chile.
- CIDE, Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Chile. 2006. VI Encuesta Nacional "Actores del Sistema Educativo".

- COLMEVET, Colegio Médico Veterinario, Chile. 2007. Comunicado de prensa Colegio Médico Veterinario de Chile, con motivo del virus de la rabia detectado en la región del Maule. Boletín electrónico Año 6, N°10.
- Colomer C, C Álvarez-Dardet. 2001. Escuelas saludables. En: *Promoción de la salud y cambio social*. Masson, Barcelona, España, Pp 145-160.
- Cortez L. 1978. Estudio del nivel de conocimiento sobre 5 zoonosis en el sector indígenorural, distrito de Pichipellahuén, IX Región. *Tesis M.V.*, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile, Chile.
- Cortina D. 2003. El consejo médico: Nuevas evidencias para viejas herramientas. *Revista del Hospital Privado de Comunidad* 6, 1-3.
- Favi M, R Durán. 1991. Epidemiología de la rabia en Chile (1929-1988) y perspectivas en mamíferos silvestres. *Av Cs Vet* 6, 13-21.
- Favi M, C de Mattos, V Yung, E Chala, L López, C de Mattos. 2002. First case of human rabies in Chile caused by an insectivorous bat virus variant. *Emerging Infectious Diseases* 8, 79-81.
- Favi M, V Yung, O Ross, L Rodríguez, R Trujillo, A Acevedo. 2004. Evaluación de la capacidad inmunogénica de la vacuna tipo Fuenzalida-Palacios (CRL) y la vacuna antirrábica de la vacuna celular (Verorab ®) en personas con tratamiento preexposición. *Rev Méd Chile* 132, 41-46.
- Favi M, L Rodríguez, C Espinosa, V Yung. 2008. Rabia en Chile. 1989-2005. *Rev Chil Infect* 25, 8-13.
- García A, Y Prieto, E Sánchez, A Medina, M Oviedo de Vale. 2006. Factores de riesgo asociados a la ocurrencia de rabia urbana en el municipio de Maracaibo del estado Zulia, Venezuela. *Revista Científica FVC-LUZ* 16, 165-175.
- Hadjichristodoulou C, E Soteriades, G Goutzianna, M Loukaidau, T Babalis, M Antoniou. 1999. Surveillance of brucellosis in a rural area of Greece: application of the computerised mapping programme. *Eur J Epidemiol* 15, 277-283.
- ISP, Instituto de Salud Pública, Chile. 2008. Informe casos de rabia 2006-2008.
- Lagos R. 2001. Algunas características demográficas de la población canina y felina de la ciudad de Los Lagos y nivel de conocimiento de sus propietarios sobre algunas zoonosis. *Memoria de Título*, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile, Chile.
- Laval E. 2003. La primera comunicación sobre rabia en Chile por el cirujano de la Armada Don Pedro Videla Órdenes. *Rev Chil Infect* 20, 142-144.
- Laval E, P Lepe. 2008. Una visión histórica de la rabia en Chile. *Rev Chil Infect* 25, 2-7.

- L'Huissier J. 1979. Evaluación de medios educativos para el control de zoonosis. I parte hidatidosis. *Tesis M.V.*, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Chile, Chile.
- Martínez P, M Favi, G Hernández, L Rodríguez. 1999. Comparación antigénica y de la respuesta inmune en ratones desafiados con virus CVS y aislados "calle" y "fijo" presumiblemente atípicos del virus rábico. *Arch Med Vet* 31, 55-68.
- MINEDUC; Ministerio de Educación, Chile. 2002. Biología: Programa de Estudio Cuarto Año Medio.
- MINEDUC, Ministerio de Educación, Chile. 2003. Ha tenido impacto la reforma educativa en Chile.
- MINEDUC, Ministerio de Educación, Chile. 2004. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios Quinto a Octavo Año Básico.
- MINSAL, Ministerio de Salud, Chile. 2004. Programa Nacional de Control y Prevención de Rabia. *X Reunión Directores Programas de Rabia de las Américas*. Santo Domingo, República Dominicana.
- MINSAL, Ministerio de Salud, Chile. 2006. Evaluación Programa Zoonosis año 2006.
- Navarro A, J Bustamante, A Sato. 2007. Situación actual y control de la rabia en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 24, 46-50.
- Núñez I. 2002. La formación docente. Notas históricas. En: Profesores para Chile, Historia de un Proyecto. Ministerio de Educación. Santiago, Chile, Pp 15-39.
- OMS. Organización Mundial de la Salud. 1975. La contribución veterinaria a la salud pública. *Reporte Técnico N° 573*. Ginebra, Suiza.
- OPS/OMS. Organización Panamericana de Salud/Organización Mundial de la Salud. 2003. Informe Final. *IX Reunión de Directores de los programas nacionales de control de rabia en América Latina*. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- OPS/OMS. Organización Panamericana de Salud/Organización Mundial de la Salud. 2004. Vigilancia epidemiológica de la rabia en las Américas.
- OPS/OMS/PANAFTOSA. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud/Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. 2007. Plan de acción para la prevención y control de la Rabia en las Américas. Etapa 2005-2009.
- Perdromo G. 1994. La Investigación-Acción-Participante como estrategia para la capacitación y evaluación en educación sanitaria. *Cad Saúde Públ* 10, 331-338.

- Redondo J, C Descouvieres, K Rojas. 2004. Equidad y calidad de la educación en Chile. *Reflexiones e Investigaciones de eficiencia de la educación obligatoria (1999-2001)*. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile, Chile.
- Riquelme I. 2005. Actitudes de los estudiantes de cuarto medio hacia las ciencias naturales. *Tesis Magíster*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Chile.
- Salazar J, F Olguín, E Olivera, W Apt, L Gil, R Lillo, L Sandoval, D Castillo, P Aguilera, M Parra, J Aguilera, I Zulantay. 2006. Enfermedad de Chagas crónica en Chile. Experiencia de intervención educativa. *Parasitol Latinoam* 61, 94-97.
- Salleras L. 1985. Educación sanitaria: principios, métodos y aplicaciones. Díaz de Santos, Barcelona, España, Pp 65-145.
- Salleras L. 1994. La medicina clínica preventiva: El futuro de la prevención. *Med Clín Barc* 1, 5-12.
- Schneider M, C Santos-Burgoa. 1994. Tratamiento contra la rabia humana: Un poco de su historia. *Rev Saúde Pública* 28, 454-463.
- Soto R, E Fernández, G Ávila. 1995. Evaluación de un programa educativo sobre Dengue y *Aedes aegypti* focalizado en niños de escuela primaria. *Revista Médica Hondureña* 63,12-17.
- Suárez M, F Llorens, O Cepero, M Retureta, T González. 2005. Conocimientos que tienen médicos veterinarios no vinculados a la salud pública en la Provincia Ciego de Ávila, Cuba sobre algunas zoonosis. *Rev Biomed* 16, 221-226.
- Torres, H. 2003. Estudio de características demográficas de la población canina en la ciudad de Lanco y nivel de conocimiento de sus propietarios sobre algunas zoonosis. *Memoria de Título*. Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile, Chile.
- Uribe, P. 1986. Evaluación del desempeño profesional del profesor de enseñanza media científica, titulado en la UACH. *Tesis Magíster*. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Austral de Chile, Chile.

8. ANEXOS

ANEXO 1

Encuesta diagnóstica en relación al nivel de conocimiento sobre de rabia

Universidad Austral de Chile

Instituto de Medicina Preventiva Veterinaria

Fecha: __/__/__

Nº.....

Cuestionario dirigido a los docentes de establecimientos educacionales pertenecientes a la ciudad de Valdivia.

La información recopilada en el siguiente cuestionario será utilizada para realización de dos Memorias de Título de Medicina Veterinaria en la Universidad Austral de Chile. Las estudiantes Francisca Castro C., RUT 14.577.483-7 y Natalia Alarcón F., RUT 15.688.185-6 asumen un compromiso de **absoluta confidencialidad** para el manejo de la información obtenida.

1. INFORMACIÓN GENERAL

- Establecimiento educacional:.....
- Municipalizado____ Particular____ Part.Subvencionado ____
- Nombre:.....
- Edad:.....
- Sexo:.....
- Título profesional:.....
- Lugar de estudio:.....
- Año de egreso:.....
- Nombre de la asignatura:.....
- Enseñanza Básica____ Enseñanza Media____ Ambas____

2. INFORMACIÓN ESPECÍFICA

1. ¿Qué conoce de la rabia?

2. ¿Cuál es el microorganismo que causa esta enfermedad?

3. ¿En qué animal se hospeda este microorganismo en Chile?

4. ¿Cómo se transmite la rabia desde un individuo enfermo a uno sano?

5. ¿Cómo se expresa la rabia en un individuo? Nombre 3 síntomas.

6. Nombre 3 medidas de prevención para esta enfermedad.

7. ¿Está la rabia o alguna enfermedad transmitida de los animales al hombre dentro del programa del curso? Si la respuesta es sí, especifique cuál enfermedad.

8. ¿Estaría dispuesto a recibir información sobre rabia a través de una charla?
SI -----
NO -----

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO 2**Encuesta posterior a la intervención educativa****Universidad Austral de Chile**

Instituto de Medicina Preventiva Veterinaria

Fecha: __/__/__

N°.....

Cuestionario dirigido a los docentes de establecimientos educacionales pertenecientes a la ciudad de Valdivia.

La información recopilada en el siguiente cuestionario será utilizada para realización de dos Memorias de Título de Medicina Veterinaria en la Universidad Austral de Chile. Las estudiantes Francisca Castro C., RUT 14.577.483-7 y Natalia Alarcón F., RUT 15.688.185-6 asumen un compromiso de **absoluta confidencialidad** para el manejo de la información obtenida.

2. INFORMACIÓN GENERAL

- Establecimiento educacional:.....
- Municipalizado____ Particular____ Part.Subvencionado ____
- Nombre:.....
- Edad:.....
- Sexo:.....
- Título profesional:.....
- Lugar de estudio:.....
- Año de egreso:.....
- Nombre de la asignatura:.....
- Enseñanza Básica____ Enseñanza Media____ Ambas____

2. INFORMACIÓN ESPECÍFICA

1. ¿Qué conoce de la rabia?
2. ¿Cuál es el microorganismo que causa esta enfermedad?
3. ¿En qué animal se hospeda este microorganismo en Chile?
4. ¿Cómo se transmite la rabia desde un individuo enfermo a uno sano?
5. ¿Cómo se expresa la rabia en un individuo? Nombre 3 síntomas.
6. Nombre 3 medidas de prevención para esta enfermedad

Muchas gracias por su colaboración

ANEXO 3

Presentación PowerPoint utilizada en la intervención educativa

Rabia

Natalia Alarcón Fernández.
Licenciada en Medicina Veterinaria.
Valdivia, 2007.

Rabia

- Es una encefalomyelitis vírica aguda.
- Afecta a **TODOS** los animales de sangre caliente con una **MORTALIDAD** del 100%.
- La rabia se ha distribuido prácticamente en **todo el mundo**. No existe en Australia, Nueva Zelanda e Inglaterra
- La transmisión se realiza a través de la **saliva** por mordeduras o rasguños, ocasionalmente por aerosoles o más raramente por ingestión de material contaminado.

Rabia

Legend:
 - Green: Countries where rabies is present
 - Light Grey: Rabies-free countries
 - White: No information

Rabia

- **Virus RNA**
- Familia Rhabdoviridae
- Género Lyssavirus

Rabia

➤ En Chile hay 4 cepas: **1, 3, 4 y 6** asociadas a 4 sp. de **murciélagos**.

➤ Reservorio en Chile

Lasiurus sp.
Histiotus macrotus
Myotis chilensis
Tadarida brasiliensis

Rabia:
 Nº de casos de rabia por especie entre los años 1985-2003

Año	Murciélagos	Felinos	Caninos	Humanos
1985	80	0	0	0
1987	85	0	0	0
1989	90	0	0	0
1991	85	0	0	0
1993	80	0	0	0
1995	85	0	0	0
1997	90	0	0	0
1999	100	0	0	0
2001	110	0	0	0
2003	120	0	0	0

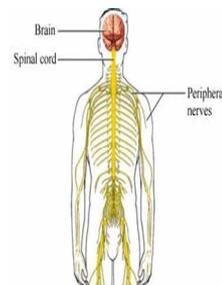
Fuente: Laboratorio Diagnóstico de Rabia, ISP.

Rabia

- **Período de incubación:**
- 2 a 8 semanas, a veces puede ser de sólo 5 días o durar un año o más.
- **Período de transmisibilidad:**
- En los perros y gatos de 3 a 10 días antes de que comiencen los signos clínicos y durante todo el curso de la enfermedad.

Rabia

- **Patogenia:**
- El virus rábico entra por una herida y alcanza al SNC por los axones de los nervios periféricos (**via centripeta**) se multiplica en el ganglio nervioso regional y luego se generaliza al resto del organismo (**via centrifuga**) especialmente gl. salivales.



Rabia humana

- Fiebre poco intensa (38°C)
- Dolor de cabeza
- Inquietud
- Agitación
- Espasmos dolorosos en la laringe, en los músculos del tronco y de las extremidades.
- Taquicardia y detención de la respiración.
- Cualquier tipo de excitación puede provocarlos (luminosa, sonora, aérea, etc.).
- **Muerte.**

Rabia en los animales



- **Rabia furiosa:**
- Excitabilidad refleja aumentada.
- Agresión a objetos, animales, personas.
- Parálisis parcial de las cuerdas vocales.
- Salivación.
- Convulsiones generalizadas.
- **Rabia muda o paralítica:**
- Síntomas paralíticos.
- Fase de excitación es muy corta o a veces está ausente.
- La parálisis comienza por los músculos de la cabeza y el cuello, dificultad para deglutir, parálisis de las extremidades, parálisis general.
- Muerte.

Medidas de prevención:

- Vacunación de mascotas.
- No dejar desperdicios o el alimento de mascotas en el patio
- Los animales salvajes nunca deben ser mantenidos como mascotas.
- Si observan que un animal salvaje actúa de forma extraña, reportarlo a las autoridades sanitarias.
- Asegurarse que la estructura de tu casa y otras construcciones anexas estén herméticamente cerradas
- Educación sanitaria.



Rabia

- **Tipo de vacuna: de cultivo celular (células Vero, Cepa Flury LEP):**
- **Vía de administración: intramuscular (deltoide)**
- **Vacunación pre-exposición:**
- Días 0-7-28 y primer refuerzo al año
- Revacunación cada 3 años
- **Vacunación post-exposición:**
- Días: 0-3-7-14-28 (5 dosis)
- **Esquema rápido (vacunación tardía o exposición masiva a animal rabioso):**
- Días: 0 (2 dosis)-7-14 y 28

Rabia

- Situación en Chile:
- 1950-1960: enfermedad **endémica**.
- 1960: comienza programa de prevención y control de la rabia.
- 1978: se transforma en una enfermedad **esporádica**.
- 1985: detección de rabia silvestre, **vigilancia epidemiológica**.
- 1996: primer caso de rabia humana transmitida por murciélago.
- Actualmente RABIA humana es una enfermedad de **notificación obligatoria** a la OIE.

Rabia

- **Conclusiones:**
- Enfermedad viral mortal.
- Declaración obligatoria.
- Inexistencia de rabia urbana.
- Murciélago rol fundamental.

ANEXO 4**Carta entregada a los directores de los establecimientos educacionales**

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA

Valdivia, Marzo de 2007.

Señores Directores Establecimientos Educacionales de la ciudad de Valdivia

PRESENTE

De mi consideración,

Quienes suscriben, Natalia Alarcón y Francisca Castro, Licenciadas en Medicina Veterinaria y actualmente alumnas memorantes del Instituto de Medicina Preventiva de dicha carrera en la Universidad Austral de Chile, le saludan cordialmente y se dirigen a usted con el propósito de solicitar su colaboración y apoyo en dos memorias de título relacionadas con educación sanitaria, las cuales involucran a los docentes del área de las ciencias biológicas de enseñanza básica y media de establecimientos educacionales municipalizados y particulares de la ciudad de Valdivia.

El objetivo de estas memorias es aportar antecedentes sobre ciertas enfermedades de importancia en Salud Pública, para lo cual necesitamos información sobre el nivel de conocimiento que existe sobre ellas en el ámbito educacional. Es por esto que necesitamos su colaboración y aprobación para realizar una breve entrevista a los docentes del área biológica de su establecimiento educacional.

Esperando contar con vuestro apoyo y cooperación, se despiden atentamente:

Natalia Alarcón F.
Licenciada en Medicina Veterinaria

Francisca Castro C.
Licenciada en Medicina Veterinaria

Profesor Patrocinante

ANEXO 5

Cuadro 1. Establecimientos educacionales municipales de la Ciudad de Valdivia que participaron en este estudio.

Nombre del establecimiento	Sector educacional	Nivel educacional
1. Escuela de Música Juan Sebastián Bach	Municipal	Media
2. Escuela Alemania	Municipal	Básica
3. Escuela El Laurel	Municipal	Básica
4. Escuela El Bosque	Municipal	Básica
5. Escuela N°1 Chile	Municipal	Básica
6. Escuela Profesor Carlos Brándago	Municipal	Básica
7. Escuela España	Municipal	Básica
8. Escuela México	Municipal	Básica
9. Escuela Francia	Municipal	Básica
10. Escuela Fedor Dostoievski	Municipal	Básica
11. Escuela Mulato Gil de Castro	Municipal	Básica
12. Escuela Lourdes	Municipal	Básica
13. Escuela Fernando Santiván	Municipal	Básica
14. Escuela Angachilla	Municipal	Básica
15. Escuela Leonardo Da Vinci	Municipal	Básica
16. Liceo de niñas Santa María La Blanca	Municipal	Media
17. Liceo Benjamín Vicuña Mackenna	Municipal	Media
18. Liceo Polivalente Los Avellanos	Municipal	Media

ANEXO 6

Cuadro 2. Establecimientos educacionales particulares de la ciudad de Valdivia que participaron en este estudio.

Nombre del establecimiento	Sector educacional	Nivel educacional
1. Colegio Baquedano	Particular Subvencionado	Básica
2. Colegio Ghandi	Particular Subvencionado	Básica
3. Colegio Laura Vicuña	Particular Subvencionado	Básica
4. Colegio Adventista	Particular Subvencionado	Básica
5. Colegio Particular Renacer	Particular Subvencionado	Básica
6. Escuela Particular N°4 Hogar del Niño	Particular Subvencionado	Básica
7. Escuela Metodista	Particular Subvencionado	Básica
8. Immanuel International School	Particular Subvencionado	Básica
9. Colegio Nuestra Señora del Carmen	Particular Subvencionado	Básica y Media
10. Colegio Alonso de Ercilla	Particular Subvencionado	Básica y Media
11. Instituto Príncipe de Asturias	Particular Subvencionado	Básica y Media
12. Colegio María Auxiliadora	Particular Subvencionado	Media
13. Colegio Domus Mater	Particular Subvencionado	Media
14. Colegio Martin Luther King	Particular Subvencionado	Media
15. Colegio Laico Valdivia	Particular Subvencionado	Media
16. Colegio Austral	Particular Subvencionado	Media
17. Centro Educacional San Nicolás	Particular Subvencionado	Media
18. Instituto Salesiano	Particular Subvencionado	Media
19. Windsor School	Particular Pagado	Media

ANEXO 7

Pauta de evaluación de la encuesta diagnóstica y encuesta posterior a la intervención educativa

Las primeras seis preguntas miden el conocimiento del docente, por lo tanto, son las que poseen puntaje.

1. ¿Qué conoce de la rabia? Puntaje máximo: 2 puntos.

Respuesta	Puntaje
No responde	0
responde incorrectamente	0
Zoonosis	1
Enfermedad mortal, zoonosis	2

2. ¿Cuál es el microorganismo que causa esta enfermedad? Puntaje máximo: 1 punto.

Respuesta	Puntaje
No responde	0
Responde incorrectamente	0
Virus	1

3. ¿En qué animal se hospeda este microorganismo en Chile? Puntaje máximo: 2 puntos.

Respuesta	Puntaje
No responde	0
Responde incorrectamente	0
Animal silvestre	1
Murciélago	2

4. ¿Cómo se transmite la rabia desde un individuo enfermo a uno sano? Puntaje máximo: 2 puntos.

Respuesta	Puntaje
No responde	0
Responde incorrectamente	0
Mordedura o rasguño	1
Por contacto directo con la saliva de un animal infectado	2

5. ¿Cómo se expresa la rabia en un individuo? Nombre 3 síntomas. Puntaje máximo: 3 puntos.

Respuesta	Puntaje
No responde	0
Responde incorrectamente	0
Nombra 1 síntoma correcto	1
Nombra 2 síntomas correctos	2
Nombra 3 síntomas correctos	3

Síntomas, signos:

En humanos:

- Fiebre poco intensa (38°C)
- Dolor de cabeza
- Inquietud
- Agitación
- Espasmos dolorosos en la laringe, en los músculos del tronco y de las extremidades.
- Taquicardia y detención de la respiración.
- Cualquier tipo de excitación puede provocarlos (luminosa, sonora, aérea, etc.).
- Muerte.

En animales:

- Rabia furiosa:
- Excitabilidad refleja aumentada.
- Agresión a objetos, animales, personas.
- Parálisis parcial de las cuerdas vocales.
- Salivación.
- Convulsiones generalizadas.
- Rabia muda o paralítica:
- Síntomas paralíticos.
- Fase de excitación es muy corta o a veces está ausente.
- La parálisis comienza por los músculos de la cabeza y el cuello, dificultad para deglutir, parálisis de las extremidades, parálisis general.
- Muerte.

6. Nombre 3 medidas de prevención para esta enfermedad. Puntaje máximo: 3 puntos.

Respuesta	Puntaje
No responde	0
Responde incorrectamente	0
Nombra 1 medida correcta	1
Nombra 2 medidas correctas	2
Nombra 3 medidas correctas	3

Medidas de prevención:

- Vacunación de mascotas.
- No dejar desperdicios o el alimento de mascotas en el patio
- Los animales salvajes nunca deben ser mantenidos como mascotas.
- Si observan que un animal salvaje actúa de forma extraña, reportarlo a las autoridades sanitarias.
- Asegurarse que la estructura de su casa y otras construcciones anexas estén herméticamente cerradas.
- Educación sanitaria.
- Inmunoglobulina antirrábica de origen humano
- Vacunación pre-exposición.
- Vacunación post-exposición.

ANEXO 8

Cuadro 3. Distribución de las respuestas en la pregunta “¿Qué conoce de la rabia?”, de acuerdo al sector educacional de los docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

¿Qué conoce de la rabia?						
Respuesta	Sector educacional					
	Municipal		Particular		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
No responde	1	3,7	4	16,0	5	9,6
Responde incorrectamente	13	48,1	5	20,0	18	34,6
Zoonosis	10	37,0	15	60,0	25	48,1
Enfermedad mortal, zoonosis	3	11,1	1	4,0	4	7,7
Total	27	100	25	100	52	100

ANEXO 9

Cuadro 4. Distribución de las respuestas en la pregunta “Cuál es el microorganismo que causa esta enfermedad”, de acuerdo al sector educacional de los docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

¿Cuál es el microorganismo que causa esta enfermedad?						
Respuesta	Sector educacional					
	Municipal		Particular		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
No responde	19	70,4	12	48,0	31	59,6
Responde incorrectamente	2	7,4	6	24,0	8	15,4
Virus	6	22,2	7	28,0	13	25,0
Total	27	100	25	100	52	100

ANEXO 10

Cuadro 5. Distribución de las respuestas en la pregunta “En qué animal se hospeda este microorganismo en Chile”, de acuerdo al sector educacional de los docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

¿En qué animal se hospeda este microorganismo en Chile?						
Respuesta	Sector educacional					
	Municipal		Particular		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
No responde	0	0,0	3	12,0	3	5,8
Responde incorrectamente	13	48,1	10	40,0	23	44,2
Animal silvestre	13	48,1	10	40,0	23	44,2
Murciélago	1	3,7	2	8,0	3	5,8
Total	27	100	25	100	52	100

ANEXO 11

Cuadro 6. Distribución de las respuestas en la pregunta “Cómo se transmite la rabia desde un individuo enfermo a uno sano”, de acuerdo al sector educacional de los docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

¿Cómo se transmite la rabia desde un individuo enfermo a uno sano?						
Respuesta	Sector educacional					
	Municipal		Particular		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
No responde	1	3,7	5	20,0	6	11,5
Responde incorrectamente	4	14,8	2	8,0	6	11,5
Mordedura o rasguño	12	44,4	9	36,0	21	40,4
Por contacto directo con la saliva de un animal infectado	10	37	9	36,0	19	36,5
Total	27	100	25	100	52	100

ANEXO 12

Cuadro 7. Distribución de las respuestas en la pregunta “Cómo se expresa la rabia en un individuo. Nombre 3 síntomas”, de acuerdo al sector educacional de los docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

¿Cómo se expresa la rabia en un individuo? Nombre 3 síntomas.						
Respuesta	Sector educacional					
	Municipal		Particular		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
No responde	6	22,2	9	36,0	15	28,8
Responde incorrectamente	1	3,7	0	0,0	1	1,9
Nombra 1 síntoma correcto	6	22,2	9	36,0	15	28,8
Nombra 2 síntomas correctos	9	33,3	4	16,0	13	25,0
Nombra 3 síntomas correctos	5	18,5	3	12,0	8	15,4
Total	27	100	25	100	52	100

ANEXO 13

Cuadro 8. Distribución de las respuestas en la pregunta “Nombre 3 medidas de prevención para esta enfermedad”, de acuerdo al sector educacional de los docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

Respuesta	Nombre 3 medidas de prevención para esta enfermedad					
	Sector educacional					
	Municipal		Particular		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
No responde	0	0,0	5	20,0	5	9,6
Responde incorrectamente	2	7,4	1	4,0	3	5,8
Nombra 1 medida correcta	19	70,4	15	60,0	34	65,4
Nombra 2 medidas correctas	5	18,5	3	12,0	8	15,4
Nombra 3 medidas correctas	1	3,7	1	4,0	2	3,8
Total	27	100	25	100	52	100

ANEXO 14

Cuadro 9. Distribución del nivel de conocimiento de acuerdo al sector educacional de los docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

Nivel de conocimiento	Sector educacional					
	Municipal		Particular		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Insuficiente	21	77,8	21	84,0	42	80,8
Regular	6	22,2	4	16,0	10	19,2
Suficiente	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	27	100	25	100	52	100

ANEXO 15

Cuadro 10. Distribución del nivel de conocimiento de acuerdo al sector educacional de los docentes encuestados en la ciudad de Valdivia, posterior a la intervención educativa.

Nivel de conocimiento	Sector educacional					
	Municipal		Particular		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Insuficiente	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Regular	9	33,3	7	28,0	16	30,8
Suficiente	18	66,7	18	72,0	36	69,2
Total	27	100	25	100	52	100

ANEXO 16

De los 52 encuestados, 18 reconoce incluir dentro del programa de la asignatura enfermedades transmitidas de los animales al hombre, esto se traduce en un 34,6% (Figura 1).

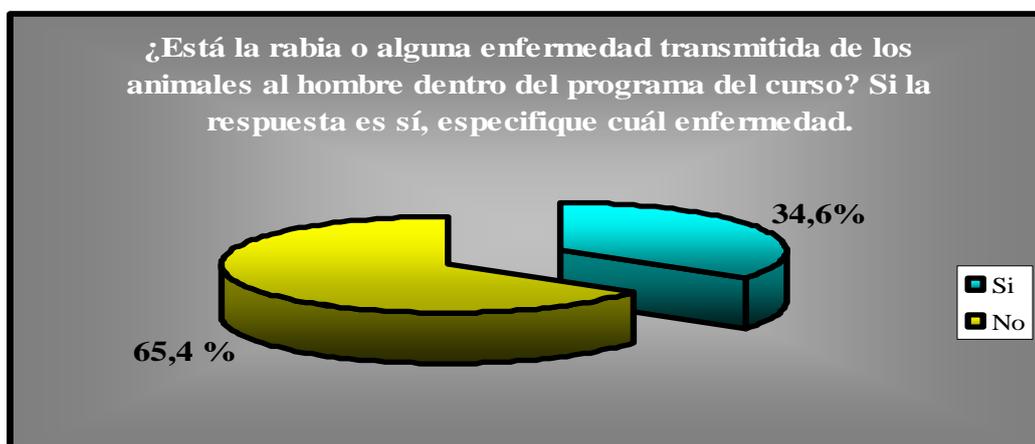


Figura 1. Distribución de las respuestas de los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia, con respecto a la pregunta “Está la rabia o alguna enfermedad transmitida de los animales al hombre dentro del programa del curso. Si la respuesta es sí, especifique cuál enfermedad”.

ANEXO 17

De los 18 profesores que incluyen las zoonosis, 10 pasan algún concepto sobre rabia, es decir, un 55,6% (Figura 2).

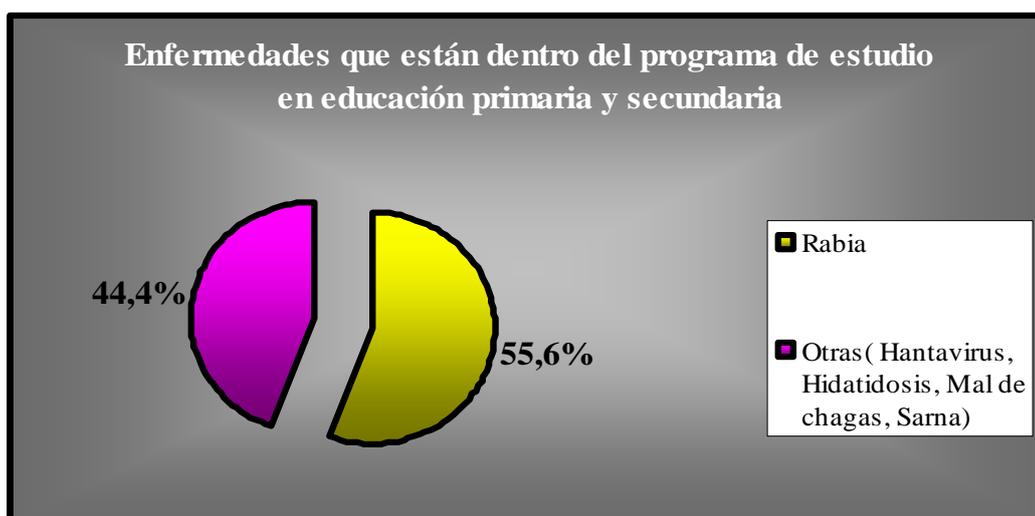


Figura 2. Distribución de las enfermedades que se transmiten de los animales al hombre, que están dentro del programa de estudio de los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia.

ANEXO 18

De los 52 encuestados, todos los docentes estuvieron dispuestos a recibir información de esta enfermedad mediante charlas. Esto se traduce en un 100% (Figura 3).



Figura 3. Distribución de las respuestas de los 52 docentes encuestados en la ciudad de Valdivia, con respecto a la pregunta “Estaría dispuesto a recibir información sobre rabia a través de una charla”.

9. AGRADECIMIENTOS

A Dios, mi guía.

A mis padres Oscar y Marta, por ser la piedra angular de mi vida.

A mi hermana Andrea, por su amor y apoyo en todos mis proyectos.

A mis amigos, especialmente a Carolina, Bárbara, Mario, Alexis, Verónica, Fabiola Andrea y Andrés.

A Francisca, mi abnegada compañera, que sin su ayuda, presencia y constancia no habría logrado realizar esta labor.

A los directores y profesores de todos los establecimientos educacionales que tuvieron la disposición de participar, ya que sin ellos, este estudio no hubiera podido ser posible.

A mi profesor patrocinante, Dr. Rafael Tamayo.