

ACTUALIZACIÓN

NIÑOS Y MASCOTAS: CARIÑO, BENEFICIOS ... Y RIESGOS

Giugliano R. Luz I. (1), Rostion A. Carmen G. (2)

(1) Interna Medicina. Facultad de Medicina Universidad San Sebastián – Santiago de Chile

(2) Cirujano Infantil. Hospital Roberto del Río. Facultad de Medicina Universidad de Chile.

Resumen

Introducción: La tenencia de mascotas es una práctica cada vez más común en todo el mundo y los animales domésticos han pasado a ser parte de las familias al punto de que comen y duermen con sus dueños.

Objetivo: Determinar si los riesgos de ataque o infecciones que pueden causar en las personas, especialmente en los niños, han disminuido en este nuevo contexto de relaciones personas-animales.

Metodología: Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PUB-MED y SciELO. También se consultaron las publicaciones de Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), guías y disposiciones legales ministeriales nacionales para la vigilancia y tenencia responsable de mascotas. Se incluyó en la búsqueda información de las recomendaciones actuales de la vacunación antirrábica en animales y humanos.

Conclusiones: La tenencia de mascotas frecuentemente no se acompaña de los debidos hábitos de higiene y supervisión de los padres. El ataque de mascotas y los riesgos de zoonosis, especialmente en niños IC y niños pequeños pueden ser graves e incluso llegar a causar la muerte.

Palabras Claves: Mascotas, Zoonosis, Mordeduras de animales, Rabia.

Summary

Introduction: Pet ownership is an increasingly common practice around the world and domestic animals have become part of families to the point that they eat and sleep with their owners.

Objective: Determine if the risks of attack or infections that they can cause in people, especially in children, have decreased in this new context of human-animal relationships.

Methodology: A bibliographic search was carried out in the PUB-MED and SciELO databases. Publications from the World Health Organization (WHO), Pan American Health Organization

(PAHO), national ministerial guides and legal provisions for the surveillance and responsible

ownership of pets were also consulted. Information on current recommendations for anti-rabies vaccination in animals and humans was included in the search.

Conclusions: Pet ownership is frequently not accompanied by proper hygiene habits and parental supervision. Pet attack and zoonoses risks, especially in IC children and young children can be serious and even cause death.

Keywords: Pets, Zoonoses, Animal bites, Rabies.

Introducción

La ayuda de animales en tareas agrícolas, transporte, protección y trabajos que requieren uso de la fuerza ha sido constante en la vida del Hombre a lo largo de la historia de la humanidad y, sin duda, continuará siéndolo. No obstante, desde hace algún tiempo, los animales domésticos han ido adquiriendo creciente relevancia en un nuevo rol: el de mascotas.

La Real Academia en su Diccionario de la lengua española define “mascota” como: “Animal de compañía”, y en una segunda acepción del término: “Persona, animal o cosa que sirve de talismán, que trae buena suerte”¹.

En el año 2023, el periodista español Vega S. Sánchez publicó una interesante crónica titulada *La era que dotó de derechos a las mascotas*². Ciertamente, las mascotas han ganado un importante espacio y, sin duda, aportan enormes beneficios a la vida y salud de las personas.

En las diversas comunidades a través del mundo se ha afianzado de manera creciente la convicción de que la compañía y cuidado de mascotas trae beneficios en la salud física y mental de sus dueños, en especial, porque son capaces de reducir sentimientos de soledad, aumentar los sentimientos de apoyo social y estimular la actividad física.

Sin embargo, a pesar de que la población adulta en todo el mundo **sabe** que los **animales** pueden atacar a las personas y transmitir enfermedades infecciosas, el cariño y cercanía con los animales

ha llevado a sus dueños a normalizar diversas conductas riesgosas como dormir con las mascotas y permitirles lamer sus rostros³. Probablemente, los buenos resultados de programas sanitarios contra enfermedades transmisibles, los avances en las ciencias veterinarias e inmunizaciones a animales y las normativas de tenencia responsable de mascotas⁴, son factores que explican estas confiadas conductas, aunque, parece pertinente preguntarse si eso basta para desatender las medidas de protección que debemos guardar, particularmente, cuando la interacción es entre animales y niños.

El **propósito** de esta publicación es revisar la literatura científica internacional y nacional para determinar si la **progresiva disminución de la aprehensión y percepción de peligro** ante el contacto estrecho entre animales y personas tiene sustento científico o es preciso que los equipos de salud refuercen en la población la importancia de tomar las medidas preventivas al relacionarse con mascotas y, especialmente, proteger a los niños del riesgo de ataques, mordeduras, alergias y zoonosis.

La **metodología** utilizada consistió en una búsqueda bibliográfica se efectuó en la base de datos MEDLINE, SciELO. También se consultaron las publicaciones de Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), guías y disposiciones legales ministeriales nacionales para la vigilancia y tenencia responsable de mascotas. Se incluyó en la búsqueda información de las recomendaciones actuales de la vacunación antirrábica en animales y humanos.

Resultados

Era de las Mascotas: Las Bondades

De acuerdo a un masivo estudio (encuesta en línea respondida por más de 27.000 personas en 22 países) realizado por la reconocida empresa *Growth from Knowledge* (GFK), más de la mitad (56%) de la población mundial tiene al menos una mascota en sus hogares⁵. América Latina es la región que lidera las cifras con 80%, seguida de Rusia (73%), EE.UU. con 70% y Europa, donde 90 millones de hogares de la Unión Europea tienen un animal de compañía (46%). En los países asiáticos la cifra es bastante menor (31% - 37%)⁶.

En los últimos años se han desarrollado un gran número de estudios que buscan conocer los efectos positivos que tiene el vínculo entre niños y sus mascotas y, aunque todavía es un área de investigación relativamente nueva, la literatura mundial exhibe un número importante de comunicaciones que lo demuestran. En el área las intervenciones en la medicina complementaria, la terapia asistida con animales (TAA) está ocupando un importante rol de apoyo a la terapia cognitivo-conductual de adolescentes con problemas en el manejo de la ira a través de las interacciones con los perros. En el ámbito de la rehabilitación, la interacción con las mascotas con enfermos ya sea en las casas o centros de rehabilitación ha mostrado excelentes resultados⁷⁻¹⁰.

En EE.UU. el INH (por sus siglas en inglés: *National Institute of Health*), por otra parte, está llevando a cabo diversas investigaciones para determinar de qué manera los animales pueden influir en el desarrollo infantil como autismo, trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y otros trastornos del espectro autista (TEA). Además, se han incorporado proyectos que estudian beneficios de la TAA en enfermedades crónicas como diabetes tipo 1 e, incluso, pacientes pediátricos trasplantados o en fases terminales de una enfermedad oncológica⁸. Los investigadores están estudiando la seguridad de llevar animales a los hospitales, concretamente perros, para visitar a niños con cáncer⁹.

Entre las Recomendaciones de Cuidados Mínimos de los programas de TAA no recomiendan incluir a pacientes que desarrollen alergias al pelo del animal, de hecho, se encuentra dentro de los criterios de exclusión de cualquier programa de TAA.

En Prevención de Zoonosis se recomienda: Vacunaciones periódicas, llevando al día la cartilla de vacunaciones, Desparasitaciones mensuales internas y externas, Exámenes veterinarios periódicos, que certifican la salud del perro, cada 6 meses, Limpiezas dentales trimestrales, Baños para higiene profunda mensuales, o bien antes y después de cada sesión, si fuera necesario. Cepillado rutinario antes de cada sesión terapéutica¹⁰⁻¹².

Era de las Mascotas: Los Riesgos MORDEDURAS

Si bien las mascotas pueden traer una amplia gama de beneficios para la salud, un animal puede no funcionar para todos y, a veces, tener mascotas en el hogar puede hacer más daño que bien. Los riesgos que implica el contacto estrecho con animales son, principalmente, agresiones (fundamentalmente mordeduras) y transmisión de enfermedades infecciosas. A pesar de las vacunaciones, la mejora en la higiene y seguridad alimentaria y de la disponibilidad de antimicrobianos, las enfermedades infecciosas siguen siendo una importante causa de morbilidad y mortalidad.

La interacción que existe actualmente entre personas y animales es de extrema familiaridad y no es infrecuente oír a adultos referirse a sus perros como “hijos” olvidando que, para ellos, la agresividad corresponde a una forma de comunicación cuya función es regular las relaciones sociales dentro del grupo y, en circunstancias determinadas, unas personas difícilmente pueden reconocer. Esto es más complejo en el caso de los niños pequeños, incapaces de discernir cuándo deben o no acercarse a sus mascotas. El 90% de los casos de mordedura de perro, el animal pertenecía a la víctima o a un conocido y el antecedente más frecuente fue que la víctima se acercó o lo molestó mientras comía.

Las mordeduras de animales pueden causar daños graves, incluso ser mortal, más aún si se trata de niños, un ataque puede ser mortal⁴.

— **Magnitud del problema según Organización Mundial de la Salud (OMS)**

De acuerdo a lo informado por la OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), las mordeduras de animales portadores de veneno, toxinas o patógenos son una de las principales causas de morbimortalidad en el mundo y, entre ellas, las **mordeduras de perro, siendo los niños la población que corre el mayor riesgo.**

Si bien los estudios indican que causan anualmente decenas de millones de traumatismos, la incidencia mundial de las mordeduras de perro no se conoce con exactitud. En los Estados Unidos de América, por ejemplo, cada año son víctimas de ellas cerca de 4,5 millones de personas. Los datos relativos a los demás países indican que los perros ocasionan del 76% al 94% de las mordeduras de animales.

Las tasas de letalidad por mordedura de perro son más elevadas en los países de ingresos bajos y medianos que en los de ingresos altos debido al mayor riesgo de que la mordedura transmita la rabia, al acceso limitado a la atención adecuada y a la falta de recursos para tratar a los pacientes tras la exposición.

Tanto la OMS como la OPS son muy claras al establecer que **son los niños** el grupo de edad que sufre **más mordeduras de perro**, sobre todo a la mitad y al final de la etapa infantil. En esta edad es más probable que la mordedura se produzca en la cabeza o el cuello que en la edad adulta, lo que se suma a la mayor gravedad del traumatismo, la mayor necesidad de tratamiento médico y las **mayores tasas de mortalidad.**

En un estudio la última década se han registrado aproximadamente 13 millones de mascotas en España, esto supone que, en torno a 40% de los hogares tiene al menos una mascota¹³. Este creciente ascenso en el número de animales de compañía justifica el hecho de que las mordeduras causadas por animales constituyan el 5% de las heridas traumáticas registradas en los servicios de urgencias. En cuanto a la localización de la mordedura, 70% y 80% de las mordeduras producidas por ambas especies se localizan en manos, brazos y piernas y entre 10% y 30% se localizan en la cabeza, nuca y parte anterior del cuello^{14,15}. Hasta 90% de las heridas en niños bajo 5 años de edad se localizan en la cara y la parte anterior del cuello y éstas son producidas fundamentalmente por perros.

El interés de la mordedura no radica únicamente en la destrucción de los tejidos donde se produce, sino también, en la posibilidad de la penetración de microorganismos de la boca del animal que pueden causar infección del individuo que ha sido mordido^{16,17}.

El riesgo de infección puede aumentar según los siguientes factores:

Naturaleza de la herida: las mordeduras punzantes (1 mm de diámetro), las heridas que producen destrucción de tejidos marcada, con edema y con poca perfusión, en cara, pies, manos, genitales, articulaciones y prótesis articulares. Las mordeduras en manos y muñecas han sido consideradas como un riesgo mayor de infección^{4,13,14}.

Especie agresora: entre 30 y 50% de las mordeduras de gato se infectan frente al 5% - 25% de las mordeduras de perro.

Características del paciente: niños bajo dos años de edad, pacientes con las siguientes comorbilidades: inmunodeprimidos, enfermedad hepática crónica, alcoholismo, asplenia, cáncer, diabetes mellitus y en tratamiento con corticosteroides, estasis venosa o linfática en el área de la herida y portadores de prótesis^{4,13}.

—Chile: Magnitud del problema

En Chile, aunque la Ley de Tenencia Responsable de Mascotas cuenta con herramientas para normar la prevención de ataques de caninos, la implementación de la normativa no ha sido establecida adecuadamente en todos los municipios y, a dos años de la promulgación de la Ley^{1*}, los **ataques y las mordeduras** mayoritariamente (90%) **de perros a las personas** siguen siendo un **importante problema de salud pública** en nuestro país: lesiones físicas que llegan a causar deformaciones estéticas severas, en ocasiones muy graves e invalidantes que pueden llegar a comprometer la vida, infecciones, secuelas psicológicas, pérdidas económicas tanto para las víctimas como también para los servicios de salud, además de las consecuencias legales, ya que todo tutor de mascota debe responder civilmente por los daños que cause el animal. Sin embargo, la verdadera incidencia no se conoce, ya que la mayoría de las personas trata las heridas en el hogar y no consulta.

El estudio publicado en 2021 por Barrios, muestra que el Sistema de Registro de Animales Mordedores (SIRAM) del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) registró 17.299 casos de mordeduras entre 2017 y 2018. Del total, 6.533 (37,77%) correspondieron a perros, 687 (3,97%) a gatos y en 10.079 (58,26%) se desconoció el causante.

^{1*} Según define la Ley 21.020, más conocida como Ley Cholito, la tenencia responsable de mascotas apunta al conjunto de obligaciones que contrae una persona cuando decide aceptar y mantener una mascota, lo que conlleva brindar albergue, alimentación, cuidados veterinarios, buen trato y no someterlo a sufrimientos durante su vida. Entre otros temas, regula la responsabilidad por los daños a las personas y a la propiedad consecuencia de la acción de mascotas o animales de compañía, entre estas, accidentes por mordedura animal.

El pasado noviembre de 2023, la Subsecretaría de Salud del MINSAL, informó que en nuestro país se produce un **promedio anual de 50 mil mordeduras de perros a humanos**, de los cuales, el 50% son animales sin dueño. Las mayores cifras corresponden a las regiones Metropolitana y de Valparaíso con 6.093 y 3.244 casos, respectivamente, seguidas por la región de Antofagasta, donde se han notificado 1.445 casos. No obstante, es posible que la cifra sea mayor, ya que la mayoría de las personas trata las heridas en el hogar y no consulta. En la misma comunicación, se advirtió que las **muerdes de personas debido a mordeduras de perro son de 4 -7 por año en Chile**¹⁸.

ZOONOSIS

Las Zoonosis (palabra derivada del griego *zoon*: animal) son enfermedades infecciosas transmisibles desde animales vertebrados al ser humano, bajo condiciones naturales. Los agentes infecciosos involucrados incluyen bacterias, virus, parásitos, hongos y rickettsias, entre otros. Muchas *enfermedades emergentes* son de origen zoonótico, y cobran especial relevancia con el aumento de pacientes inmunocomprometidos (SIDA, quimioterapia, trasplantes, portadores de catéteres venosos centrales definitivos). Las *enfermedades infecciosas emergentes* son aquellas que aparecen por primera vez o que, habiendo existido previamente, aumentan su incidencia, virulencia, resistencia o distribución geográfica.

Si bien, no todas las zoonosis provocarán pandemias emergentes, la mayoría de las pandemias tiene origen zoonótico. Los cambios ambientales convierten zoonosis ocultas en amenazas para el ser humano y es ampliamente aceptado que existe relación entre el cambio climático y las infecciones emergentes; **el control de las zoonosis necesita una intervención tan urgente como el cambio climático, como así lo reconoce la iniciativa One Health de la Organización Mundial de la Salud.**

De manera que la **interacción entre animales y mascotas con niños** debe llevarse a cabo dentro de un **marco de cuidados mínimos —de responsabilidad de los padres—** con la finalidad de **prevenir enfermedades infecciosas.**

Muchas veces, pequeñas lesiones como rasguños y erosiones en la piel de cara y manos

de los más pequeños a las que no se da gran importancia, pueden causar enfermedades zoonóticas y manifestarse días, semanas o hasta meses después.

Ejemplo de esto es la infección por *Bartonella Henseiae*, bacteria que está presente en el 80% de los gatos en Chile^{4,16,17}.

Si una infección como la descrita afecta a un paciente inmunodeprimido, las complicaciones pueden ser fatales. De modo que, las precauciones cobran extrema relevancia cuando el contacto es entre mascotas y niños inmunocomprometidos (IC). Sería razonable pensar que en el niño trasplantado o en tratamiento por una enfermedad oncológica u otras enfermedades que condicionan algún grado de inmunodeficiencia, los cuidados de higiene y aislamiento serán estrictos al igual que el seguimiento de las indicaciones médicas en términos de prevención de riesgos. Sin embargo, las cifras de diversos estudios nacionales e internacionales, revelan la falta de aprehensión ante el riesgo de adquirir una zoonosis potencialmente grave que tienen estos enfermos. Un estudio (encuesta) llevado a cabo por la Asociación Española de Pediatría mostró que el 46% de un total de 284 familias de niños trasplantados o con inmunodeficiencia tienen mascotas después del trasplante¹⁹. Del total, el 37% de estas mascotas no se desparasitaban o lo hacían menos de tres veces al año. En el 21% de los casos, solo se realizaba una visita o menos al veterinario en un año, y el 6% de las mascotas no estaban al día con las vacunas¹³.

En Chile, los datos son similares en términos de la baja percepción del peligro al que los pacientes pediátricos están expuestos y, a pesar de que la mayoría de los médicos tratantes no recomienda la tenencia de mascotas en pacientes IC, ésta se reporta en un importante porcentaje. Los padres de niños IC no toman las medidas necesarias para disminuir el potencial riesgo de adquirir una zoonosis y garantizar un entorno seguro para ellos. En el estudio de López y cols. Se señala que el 70% de los hogares encuestados, los niños poseían alguna mascota. El 54% eran perros, 25% gatos, 15% aves, 3% roedores y 3% animales considerados exóticos. Sólo 69% de los perros y 47% de los gatos de los pacientes inmunocomprometidos tenía algún control veterinario¹¹.

Otro estudio realizado por el Comité de Infecciones Emergentes y la Sociedad Chilena de Infectología, mostró que el 58% de los inmunosuprimidos tiene perros, gatos, aves, roedores o animales exóticos. López y cols. reportan la presencia de mascotas en 58% de los hogares de sujetos IC, tanto adultos como niños, siendo la gran mayoría perros y gatos (78 y 31%, respectivamente), seguidos de aves (21%) y mascotas exóticas (5%). Además, este estudio documentó numerosas deficiencias en el cuidado de las mascotas, así como una alta frecuencia de mordeduras por perros¹¹. En otro estudio se describe que el 67% de las familias de niños IC (con infección por VIH, oncológicos o sometidos a trasplantes) declaró tener mascotas: 86% perros, 21% gatos y 17% otras mascotas (aves, roedores, conejos y tortugas de tierra)^{20,21}.

RABIA

La enfermedad más temida al hablar de zoonosis es la rabia y su transmisión se asocia fundamentalmente a los perros.

— Panorama Mundial

La rabia está presente en todos los continentes y afecta a más de 150 países. En el mundo, la enfermedad es responsable por cerca de 60.000 muertes humanas anualmente. En el 99% de los casos de transmisión a los humanos es por la rabia de los perros. Por eso, se puede prevenir vacunando a las mascotas y evitando sus mordeduras. Los programas de prevención de la transmisión de virus rábico desde perros a humanos han sido muy exitosos y en muchos países el perro ha dejado de ser el principal reservorio. No obstante, continúa siendo una amenaza para los seres humanos. Se calcula que la rabia, una enfermedad vírica, mata a 59.000 personas cada año, la mayoría de las veces por mordedura de un perro rabioso. Aunque hay vacunas preventivas y la profilaxis post exposición poco después de la mordedura salva la vida, es una enfermedad mortal y ningún tratamiento funciona una vez que aparecen los síntomas.

Las Américas han logrado reducir drásticamente la incidencia de la rabia humana transmitida por perros a cerca de un 98%, con alrededor de 300 casos en 1983, a 2 casos humanos transmitido por perros en 2020. Sin embargo, en los últimos años, la rabia en humanos transmitida por animales silvestres adquiere mayor importancia,

siendo el murciélago hematófago (*Desmodus rotundus*) el principal transmisor.

Actualmente, sólo en la región de las Américas, un millón de personas expuestas al riesgo de rabia recibe profilaxis post-exposición cada año. Además, cerca de 100 millones de perros son vacunados al año en campañas de vacunación contra la rabia en el continente americano.

Actualmente, en Estados Unidos y también en Europa el principal reservorio de virus rábico es el murciélago *lyssavirus* o murciélago europeo (EBLV-1).

Según el último informe de zoonosis del Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC), relativo a 2020, en territorio europeo se detectaron 31 casos de rabia en estos animales.

Para información con mayor detalle pueden consultarse los siguientes enlaces:

<https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/european-centre-disease-prevention-and-control-ecdc-es>

<https://www.paho.org/es/temas/rabia#:~:text=La%20enfermedad%20est%C3%A1%20presente%20en,es%20la%20fuente%20de%20transmisi%C3%B3n.>

— Virus Rábico: Situación en Chile

En nuestro país, la rabia urbana fue una enfermedad endémica entre 1950 y 1960, en que se presentaron numerosos contagios en humanos y animales. El reservorio más importante era el perro. Debido a ello, se creó el Programa de Control y Prevención de la Rabia gracias al cual se consiguió controlar esta enfermedad. En la década de los años 70 solo se registraron casos esporádicos de rabia en humanos. El último caso humano por la variante canina del virus rábico, ocurrió en Chillán, en 1972⁴.

Actualmente, la situación epidemiológica de la rabia en Chile se ha modificado y la **variante canina del virus rábico está erradicada**. No obstante, el virus de la variante murciélagos se encuentra presente en gran parte del país, lo que significa que la rabia puede ser transmitida a perros, gatos e incluso a las personas. La alta diversidad de la población de **murciélagos**

insectívoros en 4 de sus variantes genéticas son los **principales reservorios de virus rábico en el país** y la presencia de especies infectadas dentro de esta población, hacen de estos mamíferos una importante fuente de transmisión de la rabia, tanto para el hombre como para los animales domésticos.

El Boletín de Vigilancia de virus rábico animal publicado en 2023 por el Instituto de Salud Pública (ISP) de Chile²², informa que durante el período 2017-2021 se recibieron en la Sección Rabia del ISP un total de 9.893 muestras de animales enviados desde las unidades de zoonosis de las distintas Secretarías Regionales Ministeriales de Salud (SEREMI), correspondiente al Programa de Vigilancia de Rabia del país. De acuerdo al registro del ISP, el menor número de muestras recibidas se registró el año 2018 (n=1.633), mientras que el 2021 se recibió el mayor número de muestras (n=2.442). El 90,3% de las muestras recibidas correspondieron a murciélagos insectívoros. Del total de las muestras aptas para ser procesadas (98,5%), 8,5% fueron positivas a virus rábico del murciélago insectívoro.

El mayor número de muestras recibidas pertenecen a la Región Metropolitana (RM) con 34,9%; Valparaíso 12,0%; y Biobío 10,9%.

Los porcentajes de positividad por regiones fue: 26,8% en RM; 14,2%; 11,2% en Biobío; 10,6% en Maule; 9,7% en Araucanía y 9,1% en O'Higgins (9,1%). Sin embargo, la positividad más elevada, según región, se registró en las regiones de Ñuble (14,6%), O'Higgins (11,9%) y Maule (10,8%).

Las muestras positivas correspondieron mayoritariamente a *murciélago Tadarida brasiliensis*, que es el principal reservorio de virus rábico en el país, durante los meses de primavera y verano lo que refleja el comportamiento estacional de esta especie. Los hábitos antropofílicos y urbanos de los murciélagos insectívoros son consistentes con los del *murciélago Tadarida brasiliensis*, dado que la mayor cantidad de estos quirópteros viven en las grandes urbes.

NORMATIVAS, VIGILANCIA Y TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS

Estas regulaciones emanan, principalmente del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) y SEREMI de cada región del país y, a través de las normativas y disposiciones legales de las

autoridades relacionadas con la **vigilancia y tenencia responsable de mascotas** podemos conocer **importantes datos y cifras** que refuerzan la necesidad de cautelar la relación animales (Mascotas) y personas.

Uno de los documentos que permiten tener una perspectiva general y actualizada de la Rabia en nuestro país es el **Decreto Exento (D. E.) N°19 del 23 de marzo de 2023** emanado desde la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud que dispone vacunación antirrábica animal por parte de las unidades de zoonosis y control de vectores de cada SEREMI de salud del país y en su artículo 1° señala: **“Dispóngase la vacunación antirrábica animal para ser aplicada por parte del personal de la Unidad de Zoonosis y Control de Vectores de todas las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud del país.”**

La lectura del D.E. N°19 puede ser revisado completo en el enlace:

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1190739>

Para sustentar esta disposición legal, el Decreto Exento N°19, entre otras, menciona las siguientes consideraciones:

1. Que, la rabia es una enfermedad viral que se transmite entre los animales y las personas y constituye un importante problema de salud pública considerando que su letalidad alcanza, en la práctica, a un 100% de los casos.

2. Que, cada año, la rabia, a nivel mundial, provoca aproximadamente 60.000 muertes de personas. A pesar de la evidencia de que el control de la rabia en los perros, mediante los programas de vacunación animal y su control, puede reducir la incidencia en los seres humanos, la rabia en los perros sigue siendo común en muchos países y la exposición a perros con rabia sigue siendo la causa del 99% de las muertes en seres humanos en todo el mundo.

3. Que, en el continente americano, en los últimos 3 años, se han reportado 34 personas fallecidas por el virus de la rabia. Además, la situación en particular de los 3 países que limitan con Chile indica que la circulación del virus en perros está presente, así como la transmisión a las personas. En los últimos 5 años, se han notificado en Bolivia, 13 fallecimientos en personas y más de 300 casos en perros, en Perú,

una persona fallecida y 287 casos en perros, y en Argentina, una persona fallecida y 13 casos en perros.

4. Que, la situación epidemiológica mundial y, más específicamente, de los países vecinos, considerando además el alto flujo internacional de personas y animales, requiere mantener y reforzar las actividades de vigilancia, prevención y control de la rabia animal, para prevenir el reingreso al país de la variante canina del virus rábico y para, en caso de ingresar, contar con la inmunidad de masa que permita prevenir la propagación del virus entre animales y hacia las personas.

5. Que, para cumplir con la vacunación en un contexto preventivo, el artículo 4 del Reglamento de Prevención y Control de la Rabia en el Hombre y en los Animales, dispone que "todo perro y gato deberán estar permanentemente vacunados contra la rabia". Será responsabilidad de sus propietarios y de las personas a cuyo cuidado estén, mantener a estos animales con vacunación antirrábica vigente, lo que se acreditará con un certificado extendido por un médico veterinario".

6. Que, Chile se declaró libre de la variante canina del virus rábico el año 2010, gracias a los sistemas de vigilancia y control de esta enfermedad que se han implementado en el país desde el año 1960, que permitieron erradicar esta variante viral y mantener en la actualidad la condición de país libre.

7. Que, en el año 2015 se registró en Chile el último caso positivo de rabia en un perro de 2-3 meses que no tenía ninguna dosis de vacuna antirrábica, y que fue detectado a través del Programa de Prevención y Control de la Rabia Animal en el país, lo que permitió evitar oportunamente el contagio a personas.

8. Que, la variante murciélagos del virus rábico es endémica en nuestro país en todas las regiones, presentando, en promedio, 122 casos al año desde el 2010. Por su parte, la variante canina del virus rábico no está presente en Chile, pero sí en sus países vecinos.

Por otra parte, el **3er artículo del D.E. N°19**, también hace un llamado a no relajar las medidas de control e indica:

3°. - A las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud les corresponderá determinar, cada vez que sea necesario, las áreas de riesgo asociadas a rabia en el contexto de las acciones descritas

en el numeral 18.3 de la parte considerativa de este decreto. Se entiende por "Áreas de riesgo asociadas a rabia" a las áreas geográficas definidas con ciertas características epidemiológicas que podrían tender a aumentar el riesgo de propagación del virus de la rabia entre animales o hacia las personas.

En relación a esto, desde la Oficina Zoonosis y Vectores del Ministerio de Salud se informó sobre el problema de los denominados *perros asilvestrados*, en términos de que son animales que perdieron el vínculo con las personas y eso los lleva a volverse territoriales, actuar en jaurías y atacar a las personas. Es preciso mencionar que estas jaurías no solo son peligrosas para las personas, sino también, la fauna silvestre y el ganado. En La Araucanía el 8% del ganado es predado por perros. Esto nos lleva a la grave situación que están sufriendo en varias regiones del país donde las jaurías de perros asilvestrados atacan y matan fauna protegida como Pudúes y Huemules. Profundizar en este problema no es interés de este artículo, no obstante, nos permite enfocar otro aspecto importante en el área de las normativas: **Tenencia Responsable de Mascotas**

Ley Cholito

La Ley de Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía, conocida también como "Ley Cholito", establece una serie de obligaciones que una persona contrae cuando decide aceptar y mantener una mascota o animal de compañía.

A partir del nuevo marco jurídico:

La persona que tenga una mascota, deberá:
Registrarla e implantarle un dispositivo electrónico (microchip).
Responsabilizarse de su alimentación y manejo sanitario.
Responder civilmente de los daños que causen.
La autoridad sanitaria y las municipalidades deberán fiscalizar el cumplimiento de la ley y su reglamento (decreto N°1007/2018 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública).

Medidas sanitarias

El **Programa Nacional de Prevención y Control** ejecuta las acciones en conjunto con la Subsecretaría de Desarrollo Regional

(SUBDERE) tanto en grandes ciudades como en sectores fronterizos por la razón que se expone en el D.E. N°19 refiriéndose a que en países como Perú y Bolivia hay variantes rábicas en caninos, a diferencia de Chile, donde sólo se producen en murciélagos.

Por otra parte, el ministerio lleva adelante el Registro Nacional de Mordedores, de acuerdo a la **Ley de Tenencia Responsable de Mascotas** N°21.020.

Entre las medidas se establece que, si se detecta rabia en un perro sin dueño, común o asilvestrado, se practica la eutanasia y se envía la muestra al Instituto de Salud Pública. Si el animal tiene dueño, se observa durante diez días si tiene presencia de rabia. Si según el registro se observa que un perro es potencialmente peligroso, se piden ciertas medidas al dueño. Entre estas figuras que el canino use bozal, se esterilice obligatoriamente y se refuercen las protecciones y cercos su alrededor.

Es materia de cada SEREMI de Salud verificar el cumplimiento del Reglamento de Prevención y Control de la Rabia en el Hombre y en los Animales.

Toda persona mordida, o que de cualquier manera exista la sospecha de haber sido infectado por un animal sospechoso de rabia, debe concurrir al establecimiento asistencial más próximo con objetivo de recibir atención médica para evaluar la lesión y, si es necesario, someterse al esquema de vacunación post exposición vigente, de acuerdo a la norma de vacunación antirrábica. En casos de agresión o mordedura de un perro a una persona, conforme dispone el Reglamento de Prevención de la Rabia en el Hombre y Animales (MINSAL), hay que hacer la denuncia a la SEREMI de Salud para efectos de aplicar el protocolo de vacunación antirrábica e identificar al animal en el Registro de Perros Mordedores del MINSAL.

Vacunación antirrábica

La vacuna en uso se ha modificado de modo de tener un mayor poder inmunogénico y menores efectos adversos. Los criterios de vacunación también se han modificado.

Vacunación antirrábica

Desde 1955 y hasta el año 2002 se utilizó en Chile la tradicional vacuna «Fuenzalida – Palacios»²³. Esta vacuna, elaborada en cerebro

de ratón lactante, permitió controlar la rabia en nuestro y otros países. Pese a la utilidad que mostró, presentaba 2 inconvenientes importantes: –100% de efectividad recién al día 21 de su uso. – Reacciones adversas severas. Dado que la vacuna contiene tejido neural y potencialmente mielina, puede ocasionar fenómenos inmunoalérgicos, con reacciones neuro paralíticas como efecto final. La incidencia estimada de estas reacciones es de 1 caso/ 8000 dosis administradas. En nuestro país, pese a su uso masivo, el fenómeno jamás fue reportado.

Conclusiones

En Chile, al igual que en el resto del mundo, la adopción de mascotas es una práctica cada vez más difundida y masiva. En Chile, a partir de mediados del siglo pasado, se desarrollaron programas para el control de las enfermedades zoonóticas que resultaron cada vez más exitosos, alcanzando la disminución progresiva de enfermedades infecciosas transmitidas por animales. Particularmente importante fue la erradicación de la rabia canina lo que, ciertamente, disminuyó notablemente la aprehensión y percepción de riesgo que encierra el contacto estrecho con estos animales. Los animales de compañía han sido incorporados como un miembro más de las familias y, muchas veces, son incluidos en todas las actividades cotidianas, incluso compartiendo la mesa en las comidas y hasta durmiendo en las camas de sus dueños. Sin duda, las mascotas brindan beneficios en las personas sanas y, también, enfermas, no obstante, los riesgos para la población pediátrica siguen siendo una realidad que puede comprometer la vida de un niño. Sin embargo, los padres han desatendido, por una parte, la importancia de hábitos de higiene como aislar la cocina y la despensa de las evacuaciones de las mascotas y, por otro, la supervisión del contacto e interacción de los niños con animales de compañía. El ataque de mascotas continúa presentando un peligro que debe ser valorado. Sin embargo, el potencial riesgo de adquisición de múltiples agentes infecciosos potencialmente graves está siempre presente y en algunos casos (IC, niños pequeños) pueden llegar a causar la muerte, situación que los adultos conocen y, a pesar de ello, en los estudios publicados se manifestaron conductas de riesgo a las que están expuestos los niños y

muy baja adherencia al control veterinario, con un alto incumplimiento de inmunizaciones y desparasitaciones.

Por ello, es necesario que el equipo de salud entregue orientaciones sobre sus cuidados a fin de minimizar este riesgo, indicando las recomendaciones más relevantes para estos pacientes y sus familias, tanto para la selección de la mascota, como para asegurarse de que cada familia sea consciente de la relevancia del cuidado posterior de los animales de compañía y garantizar la tenencia responsable y segura de mascotas.

Bibliografía

1. <https://www.rae.es>
2. <https://www.elperiodico.com/es/sociedad/evolucion-mascotas-aniversario-periodico-sh/index.html>
3. Stull J, Brophy J, Weese J. Reducing the risk of pet-associated zoonotic infections. *Can Med Assoc J.* 2015;187(10):736-743. doi:10.1503/cmaj.150274.
4. Rojas C., Lüders C. Manterola C., Velazco M. La pérdida de la percepción al riesgo de zoonosis y la figura del perro comunitario.
5. <https://www.gfk.com/es/home>
6. Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the infectious disease society of America. *Clin Infect Dis* 2014; 59:147.
7. O'Haire ME, McKenzie SJ, Beck AM, Slaughter V. Dev Animals may act as social buffers: Skin conductance arousal in children with autism spectrum disorder in a social context. *Psychobiol.* 2015 Jul;57(5):584-95. doi: 10.1002/dev.21310. Epub 2015 Apr 27. PMID: 25913902.
8. Maranda L, Lau M, Stewart SM, Gupta OT. A novel behavioral intervention in adolescents with type 1 diabetes mellitus improves glycemic control: preliminary results from a pilot randomized control trial. *Diabetes Educ.* 2015 Apr;41(2):224-30. doi: 10.1177/0145721714567235. Epub 2015 Jan 22. PMID: 25614529.
9. Mejicano Silva V. y González-Ramírez T. Consideraciones de la terapia asistida con perros como apoyo a la terapia cognitivo-conductual. *Ansiedad y Estrés* 23 (2017) 76–83.

10. Jofré L. Visita terapéutica de mascotas en hospitales. *Rev Chil Infect* 2005; 22 (3): 257-263
11. López J., Peña A.M., Pérez R. y Abarca K. Tenencia de mascotas en pacientes inmunocomprometidos: actualización y consideraciones veterinarias y médicas. *Rev Chil Infectol* 2013; 30 (1): 52-62.
12. American Pet Products Association. Household penetration rates for pet ownership in the United States from 1988 to 2013. Statista - The Statistics Portal. 2014 Jul; Retrieved October 24, 2014, from www.statista.com/statistics/198086/us-household-penetration-rates-for-pet-owning-since-2007
13. del Peral Samaniego M.P., Costa Roig A., Diéguez Hernández-Vaquero I., Lluna González J.M., Vila Carbó J.J. Mordeduras de perro, un problema vigente en nuestro entorno. *Cir Pediatr*. 2019; 32: 212-216.
14. Kahn A, Bauche P, Lamoureux J. Child victims of dog bites treated in emergency departments: a prospective survey. *Eur J Pediatr* 2003; 162: 254-8.
15. Feder H M, Shanley J D, Barbera J A. Review of 59 patients hospitalized with animal bites. *Pediatr Infect Dis J* 1987; 6: 24-8.
16. Rodríguez M., Penzo S., Rodríguez J. Infecciones transmitidas por mascotas. *Rev. Ped. Elec.* [en línea] 2006, Vol3, N°3. ISSN 0718-0918
17. J.E. Losa. Enfermedades infecciosas emergentes: una realidad asistencial. *An. Sist. Sanit. Navar.* 2021, Vol. 44, No 2, mayo-agosto. <https://doi.org/10.23938/ASSN.968>
18. <https://www.camara.cl/cms/noticias/2023/11/21/un-promedio-de-50-mil-mordeduras-de-perros-a-humanos-se-produce-cada-ano/>
19. <https://noticias.fundacionmapfre.org/ninos-inmunodeprimidos-mascotas/>
20. Abarca K, López J, Peña A, López J C. Deficiencias en el cuidado y estado de salud de mascotas de niños inmunodeprimidos. *Rev Chil Infect* 2011; 28 (3): 205-10.
21. Glaser C, Lewis P, Wong S. Pet, animal and vector borne infections. *Pediatr Rev* 2000; 21 (7): 219-32.
22. Boletín Vigilancia de virus rábico animal Instituto De Salud Pública Chile, 2017-2021. Vol.13, N°2, 2023.
23. Myriam Favi C. M., Yung P. V., Roos K. O., Rodríguez A. L., Trujillo M.R., Acevedo A. A. Evaluación de la capacidad inmunogénica de la vacuna antirrábica tipo FuenzalidaPalacios (CRL) y de la vacuna antirrábica de cultivo celular (Verorab®) en personas con tratamiento preexposición. *Rev Chil Infect* 132: 41-46. 2004