

**EL CONTROL POBLACIONAL DE
PERROS Y GATOS
COMO MEDIDA CRUCIAL
EN LA PREVENCIÓN DE LAS PARASITOSIS**

Introducción.

Las **parasitosis humanas** son enfermedades que se encuentran ampliamente distribuidas en el mundo, con mayor prevalencia según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en los países en vías de desarrollo, con economías emergentes, en constante crecimiento demográfico y con una inadecuada infraestructura sanitaria y ambiental. Estas enfermedades consideradas en su mayoría **zoonóticas**, es decir, aquellas enfermedades infecciosas transmitidas de forma natural de los animales al ser humano, afectan a todos los grupos etarios, pero sobretodo a los niños, en los que provocan una alteración tanto en el desarrollo físico como mental, situación que se potencia considerablemente cuando existe un estado nutricional deficiente previo.

El presente trabajo tiene como objetivos destacar la enorme problemática en la salud pública mundial ocasionada por estas enfermedades, y el significativo impacto de la salud animal y ambiental tanto en su incidencia, prevalencia como transmisión.

Parasitosis y su importancia como problema de salud pública.

En Argentina como en el resto de los países de Sudamérica, las parasitosis constituyen una problemática severa que afecta aproximadamente a la mitad de la población infantil, en especial a los niños en situación de pobreza y vulnerabilidad. En América del Sur y Central, estudios epidemiológicos han mostrado prevalencias parasitarias que varían entre 30-53% en el grupo etario de 1 a 14 años de edad. Particularmente en nuestro país, tanto la prevalencia de enteroparasitosis como el espectro de especies predominantes varían considerablemente de una región a otra. Se han registrado prevalencias por encima del 80% en las regiones norte y sur, mientras que en la zona central los valores se sitúan entre 40-70%.

Las helmintiasis transmitidas por el contacto con el suelo, conocidas como **geohelmintiasis o parásitos intestinales**, son las infecciones más comunes a nivel mundial. Se estima que en nuestro continente una de cada tres personas está infectada por geohelminos y cerca de 46 millones de niños entre 1 y 14 años están en riesgo de infectarse por estos parásitos, por falta de saneamiento básico y acceso a agua potable. En nuestro país estos parásitos son los que presentan mayor importancia clínica y sanitaria. Los geohelminos presentan como parte de sus ciclos vitales un pasaje a través del ambiente. Esto significa que no se transmiten de persona a persona, sino a través del suelo, agua y alimentos contaminados con heces humanas o animales cuando éstas son portadoras de huevos o larvas, formas infectantes de los parásitos. Es así como entonces pueden ingresar al aparato digestivo por vía oral, cuando los seres humanos tienen contacto directo con estos elementos contaminados (*Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*), aunque también se pueden infectar a través de larvas que penetran la piel (*Strongyloides stercoralis* y *Uncinarias*).

La infección crónica por helmintos puede tener consecuencias significativas para la salud y el desarrollo en los niños, causando enfermedad clínicamente evidente en forma de retardo en el crecimiento, pérdida de peso, inapetencia, anemia por déficit de hierro, diarrea y/o vómitos, síndrome de malabsorción, fiebre, dolor abdominal, entre otras manifestaciones. Las

enteroparasitosis son una de las causas más importantes de retraso en el desarrollo físico e intelectual a nivel mundial. Varios estudios han señalado el profundo impacto que estas infecciones tienen sobre el desempeño escolar y la productividad económica futura. Por las secuelas que se generan en la niñez, estos parásitos repercuten en el rendimiento laboral, y pueden ocasionar pérdida de la capacidad productiva de hasta el 40% en los adultos afectando los ingresos familiares e individuales, siendo las mujeres embarazadas, los niños y niñas en edad preescolar y escolar los grupos más vulnerables.

La frecuencia de las diferentes parasitosis en Argentina responden al complejo mosaico de variabilidad climática y socioeconómica del país, y revelan una tendencia descendente de norte a sur y de este a oeste, con mayor incidencia en poblaciones suburbanas y rurales. El territorio nacional está constituido por una variabilidad de eco-regiones con características climáticas, geomorfológicas y biológicas contrastantes, que inciden también en el aspecto socioeconómico de sus poblaciones. Los estudios orientados a caracterizar las provincias argentinas desde el punto de vista económico y social han demostrado que en los últimos años la distribución espacial de la riqueza vs. pobreza y las condiciones sociales y ambientales asociadas no se han modificado sustancialmente, por ende la problemática parasitaria se perpetúa.

En un estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina (Navone et al., 2017), realizado en niños de 0 a 14 años desde el año 2003 al 2015, se llegó a la conclusión de que en nuestro país existe una prevalencia de enteroparasitosis por encima del 80% en provincias del norte y sur, mientras que en la zona central los valores se sitúan entre 40-70%. Misiones presenta la mayor frecuencia de niños parasitados (82 %) y Chubut la menor (38,4%). Los valores de humedad relativa y temperatura ambiental, así como el tipo de suelo en el cual se desarrollan los huevos y las larvas, determinan la distribución de las especies parasitarias.

Un estudio del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba publicado en el año 2012 llegó a la misma conclusión. En Argentina, cerca de la mitad de los niños tienen parásitos. Los valores varían de una región a otra siendo la zona norte la más ampliamente afectada, hallándose en algunas provincias porcentajes de prevalencia considerables (Chaco 92 %, Jujuy 70 %, Tucumán 80 %, por citar algunos ejemplos). La provincia de Córdoba, altamente urbanizada, no escapa a los índices promedio de prevalencia nacional, ubicándose en valores del 30 al 50 % en la población infantil menor a 14 años.

Además de ello, la asociación observada entre diferentes geohelmintos (infestación múltiple o poliparasitación) como se ha demostrado a través de diversos estudios científicos, se ve reforzada por factores ambientales favorables, las deficiencias en el saneamiento ambiental y algunos factores socioculturales, como el hacinamiento, la defecación a cielo abierto, el andar descalzo y el contacto estrecho con el suelo, entre otras variables.

Otra de las parasitosis relevantes en la salud pública de nuestro país por su amplia distribución en todo el territorio nacional, es la **hidatidosis** o **equinococosis quística**, una de las zoonosis parasitarias más importantes en Sudamérica causada por el *Echinococcus granulosus*, considerada por la OMS como una de las principales parasitosis desatendidas a nivel mundial. Este parásito

ocasiona en el ser humano la formación de quistes de diferente tamaño en diversos órganos, con afectación crónica principalmente del hígado y/o pulmones, siendo la localización cerebral una de las formas más graves de esta enfermedad. El ciclo del *Echinococcus granulosus* incide sobretudo en áreas rurales, en las que la cría del ganado constituye una actividad económica importante, y donde existe una población importante de perros sin control y con escasa o nula atención veterinaria. El ser humano actúa como huésped intermediario al ingerir accidentalmente los huevos del parásito eliminados en la materia fecal de los perros infectados (huéspedes definitivos), a través de las manos, hábitos de pica, geofagia, ingesta de verduras mal lavadas o por contacto estrecho con el animal. Este es el motivo por el que se estima que en la niñez se adquiere la infección con más frecuencia. En relación a esto último, un estudio (*Alvarez et al., 2018*) sobre **hidatidosis en niños en la provincia de Buenos Aires** (provincia con el mayor número de casos registrados en el país, 24% del total), determinó que entre los años 2014 y 2016 se notificaron al Departamento de Zoonosis Rurales de la Provincia de Buenos Aires 479 casos de hidatidosis, de los cuales 58 (12,1%) correspondieron a pacientes menores de 18 años de edad con diagnóstico confirmado de la enfermedad. La mayoría de los niños afectados se encontró en la franja etaria de 13 a 17 años. El 60% de la población en estudio residía en zona urbana y un 31% en zona rural. Resultó llamativo en la recolección de datos que un 20% de los casos de residencia urbana no presentó nexo epidemiológico, lo que justificaría la realización de un estudio de prevalencia de equinocosis canina en perros de hábitat urbano y periurbano, debido a que los mismos podrían contaminar predios recreativos como areneros, plazas o parques de municipios de la zona de máxima endemia, y huertas periurbanas de producción de vegetales que proveen de frutas y verduras al comercio local.

La OMS plantea sobretudo en los últimos años, que las enfermedades parasitarias son uno de los problemas más importantes de la salud pública en la actualidad a nivel mundial, por lo que el control de las mismas es un objetivo prioritario, basado en la combinación de tres grandes conjuntos de acciones:

- tratamiento farmacológico para reducir los niveles de infección y la morbilidad;
- educación para la salud para reducir la infección humana y la contaminación ambiental;
- saneamiento, para mejorar las condiciones ambientales.

Esto refuerza una vez más el enfoque “UNA SALUD”, donde se asume la interrelación entre la salud humana, animal y ambiental al compartirse un mismo ecosistema, y el cual fue concebido para diseñar y aplicar programas, políticas, leyes e investigaciones en el que múltiples sectores se comunican y colaboran para lograr mejores resultados en la salud pública. Los esfuerzos de solo un sector jamás podrán prevenir o eliminar un problema de salud multifactorial como lo son en este caso las zoonosis y dentro de ellas, las parasitosis.

Factores intervinientes en la prevalencia y transmisión de las parasitosis.

Como vimos anteriormente, las parasitosis son enfermedades zoonóticas que han adquirido una enorme importancia como problemática de salud pública a resolver por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y sus países adherentes en el próximo decenio, a través de la implementación de programas multidisciplinarios para su control.

Para cumplir con este objetivo es y será fundamental la aplicación de medidas de prevención y control donde sean valorados e incluidos todos los factores que intervienen tanto en la incidencia, prevalencia como transmisión de estas enfermedades, los cuales pueden agruparse en:

- 1) Factores ecológicos: animales domésticos y/o silvestres, huéspedes o reservorios de los parásitos o sus formas infectantes (huevos o larvas).
- 2) Factores ambientales: características y sanidad del suelo y agua, condiciones climáticas.
- 3) Factores sociales: densidad poblacional, calidad educativa, alimentación, tasa de mortalidad infantil, tipo de vivienda y sus condiciones sanitarias, hacinamiento, método de disposición de excretas humanas y de animales domésticos.
- 4) Factores económicos: índices de pobreza, de empleo y desempleo.
- 5) Factores humanos: organismos oficiales (Gobernación, Intendencias, Centros de Zoonosis, Hospitales Públicos, etc.), profesionales de la salud pública (Médicos, Veterinarios, Epidemiólogos, etc.).

En referencia al **factor ecológico**, en la Argentina como en tantos otros países del mundo, la **sobrepoblación de animales domésticos (perros y gatos)** tanto en el entorno urbano como en zonas rurales se ha constituido en un problema de gran magnitud, reconocido como tal por todos los sectores de la población, pero que al día de hoy lamentablemente no se ha traducido en una iniciativa firme y concreta para su solución definitiva, por lo menos en gran parte del territorio nacional.

Los animales domésticos, particularmente los perros, albergan en su tracto gastrointestinal una diversidad compuesta por diferentes especies de parásitos entre ellos *nematodos*, *cestodos* y *protozoos*. Entre los parásitos más frecuentes se encuentran *Ancylostoma sp.*, *Toxocara canis* y *T. cati*, *Trichuris vulpis*, *Diphylidium caninum*, *coccidios* y *uncinarias*, y otros que si bien tienen una menor prevalencia, adquieren importancia sanitaria como el *Echinococcus granulosus*. Estos parásitos, además de comprometer la salud de los caninos y felinos, en determinadas condiciones pueden transmitirse al ser humano, ocasionándole diversas enfermedades zoonóticas como se expuso en el apartado anterior. La posibilidad que tiene el ser humano de adquirir estas enfermedades se relaciona con factores tales como la abundancia de las formas infectantes en el medio (contaminación del agua, suelo o alimentos), las condiciones climáticas, la sobrepoblación sin control de animales domésticos (sean estos domiciliados, semi-domiciliados o asilvestrados), y la conducta o hábitos de las personas que hace posible la exposición a las fuentes infectivas. Cabe

destacar que la **principal fuente potencial de contaminación del suelo, agua y/o alimentos es la materia fecal canina diseminada en el ambiente**, factor que se encuentra íntimamente relacionado y en forma directa a la población de animales domésticos tanto en el entorno urbano como rural. En este sentido, la población más expuesta a infectarse es aquella que acostumbra a visitar parques, plazas, areneros y jardines donde deambulan diariamente perros con o sin propietarios, y la que posee animales domésticos que no reciben el cuidado adecuado. Debido a su estrecha relación con estos últimos, sus hábitos de juego y de geofagia, son los niños quienes sufren el mayor riesgo de infección y por ende de enfermedad.

Existen diversos estudios realizados en nuestro país que destacan la enorme prevalencia de parásitos en perros tanto domiciliados como aquellos viviendo en situación de calle.

Un artículo donde se examinaron **muestras coproparasitológicas provenientes de plazas y de perros ingresados al Centro Municipal de Zoonosis en la ciudad de Mar del Plata** (*Andresiuk et al., 2004*), demostró una alta prevalencia de enteroparásitos caninos (49,95%) de importancia en salud pública y veterinaria, lo que implica y trae aparejado un potencial riesgo de exposición e infección sobretodo para la población infantil, ya que son los niños los más susceptibles a contraer estas enfermedades. Las especies identificadas con mayor frecuencia en este trabajo fueron *uncinarias*, *Trichuris vulpis*, *Toxocara canis*, *coccidios* y *amebas*, *Capillaria aerophila* y *Dipylidium caninum*, que coinciden con las halladas por otros autores argentinos en las ciudades de Posadas, La Plata, Tandil, Esperanza (Santa Fe), en la provincia de Chubut, y también en Tacuarembó (Uruguay) y en São Paulo (Brasil), demostrando la amplia distribución de estas especies. Otra publicación similar (*Rubel y Wisnivesky, 2010*), donde se analizó la **contaminación fecal canina en plazas y veredas de Buenos Aires** entre los años 1991 y 2006, asoció su aumento tanto al incremento en la densidad poblacional humana como en el número de perros en la ciudad, sugiriendo el control de la población canina como medida a ejecutar para prevenir estas zoonosis. Por lo tanto, el **nivel de fecalización canina** es un indicador de la intensidad de transmisión de varias helmintiasis a la población humana (toxocariasis, dipilidiasis, anquilostomiasis y tricuriasis), dado que junto con su prevalencia en la población canina determina la cantidad y la distribución de huevos infectivos en el suelo, siendo éstos la principal fuente de algunas de estas parasitosis.

Siguiendo una línea semejante, un trabajo donde se analizaron **muestras coproparasitológicas de perros en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires** determinó que el 30 % de estos animales que se encuentran en domicilios fueron positivos para alguna especie de parásito, y que más del 80 % de los canes viviendo en situación de calle se encuentran mono o poliparasitados, lo que arraigado a la sobrepoblación canina existente en esta gran urbe, conduce inexorablemente a una significativa contaminación ambiental por las formas infectantes parasitarias y, en consecuencia, al aumento en la probabilidad de infección de la población.

Existen trabajos que también demuestran la introducción y circulación del agente etiológico de la hidatidosis en zonas urbanas, como el publicado sobre **infestación de caninos con *Echinococcus granulosus* en la provincia de La Rioja** (*Amaya et al., 2016*), donde se analizaron muestras de materia fecal recolectadas en veredas y patios de casas ubicadas en centros poblados, ya lejos del

medio rural asociado generalmente a esta enfermedad. En el mismo se determinó una prevalencia del 12% de positividad para este parásito en el Departamento Capital, donde asienta el 49% de la población total de esta provincia, coincidiendo con la faena clandestina o precaria de animales en la zona y la sobrepoblación canina urbana. En la actualidad, este tipo de faena se realiza en colgaderos y mataderos inseguros cercanos a la casa del propietario, sin control veterinario y sin infraestructura adecuada, lo que implica un alto riesgo de difusión de enfermedades. Esta inadecuada modalidad de faena es la mejor salida económica del productor local, pero favorece la diseminación ambiental del parásito y la afectación de animales y del ser humano por el manejo incorrecto de los desperdicios. Se puede deducir en el contexto de la actual crisis económica y social que este tipo de prácticas se replicará en el futuro mediato en otras provincias del territorio nacional, en áreas urbanas o periurbanas, exigiendo la adopción de medidas oportunas y adecuadas para su prevención, entre ellas el control poblacional canino. Resultados muy semejantes se obtuvieron en un estudio realizado en **la ciudad de San Carlos de Bariloche, provincia de Río Negro** (Flores et al., 2017), donde *Echinococcus granulosus* estuvo presente en el 9.3% de las muestras de heces recolectadas en dos barrios carenciados de esa localidad. El ciclo de vida de este parásito se mantiene en el entorno urbano por la entrada de ganado parasitado, la faena domiciliaria y la disposición inadecuada de vísceras. El riesgo de transmisión en estos barrios es elevado debido a la alta densidad de perros sueltos y al alto porcentaje de heces infectadas, similar al de las zonas rurales.

De los estudios científicos aquí expuestos, es inevitable concluir que como causa de la sobrepoblación de animales domésticos y la falta de políticas públicas apropiadas que le devuelvan el equilibrio a estas especies, tenemos el resultado de porcentajes altísimos de animales parasitados, siendo al igual que la población humana afectada, víctimas de la ausencia de medidas efectivas que aborden todos los aspectos de este verdadero problema de salud pública a nivel mundial. La sobrepoblación animal hace imposible aplicar al conjunto de individuos políticas sanitarias que mantengan su buena salud.

La sobrepoblación animal como factor crucial en la prevalencia de las parasitosis.

Como hemos visto hasta aquí, las parasitosis como enfermedades zoonóticas se desarrollan y mantienen en la naturaleza por la interacción de varios factores, constituyendo un verdadero problema de salud pública a nivel global difícil de abordar y resolver. Uno de los factores cruciales y determinantes en la incidencia y prevalencia de las zoonosis está constituido por la **sobrepoblación de animales domésticos**, o en otras palabras, el elevado número de reservorios o huéspedes animales de los parásitos, particularmente perros y gatos que conviven en el entorno urbano y rural sin control de su población, sean estos domiciliados, semi-domiciliados o asilvestrados. Pero ¿cuál es la causa de esta problemática? De acuerdo a diversos estudios etológicos, la sobrepoblación de estas especies ha resultado ser consecuencia directa de la pérdida de la capacidad para autorregular su crecimiento poblacional debido al proceso de domesticación

iniciado hace miles de años. Sumando como agravante, la cría y comercialización de razas que consolidan un paradigma de animal descartable.

En la búsqueda de una solución al problema de la sobrepoblación de perros y gatos, debemos entonces considerar el particular comportamiento de sus poblaciones como eje principal para su abordaje. El problema con las poblaciones caninas y felinas es que no siguen el patrón de crecimiento logístico observado en la vida silvestre, donde la población enfrenta limitaciones ambientales (alimento, agua, hábitat, depredación, etc.), estabilizándose y alcanzando su capacidad de carga, es decir, el límite de la saturación del ecosistema. En la domesticación, los perros y gatos perdieron su jerarquización natural y con ello, la capacidad para autorregular su crecimiento poblacional. A diferencia de sus pares silvestres, los domesticados gozan de abundancia de alimento, cobijo, atención médica y protección humana. Esta ausencia de factores medioambientales limitantes aumenta el potencial biótico o capacidad reproductiva de ambas especies, con una tasa de crecimiento geométrica y exponencial de su población.

La OMS señala que el perro domiciliario tiene una moderada tasa reproductiva pero que, al estar bien alimentado, tiene camadas numerosas con un altísimo éxito de supervivencia. Es decir, que el origen de la sobrepoblación está dado por la fertilidad y la supervivencia del animal domiciliario que satura su nicho ecológico sobrepasando la capacidad de carga, generando un excedente visible en las calles, el cual se ve incrementado por la dispersión de individuos que emigran en búsqueda de pareja o nuevo hábitat. Sabiendo que el origen de esos animales es el desborde de la población canina urbana domiciliada, es preciso corregir esta situación como prioridad estratégica.

Las mediciones en ecosistemas urbanos con baja proporción de animales castrados reflejan una alta mortalidad y una baja edad promedio, lo cual determina una muy alta tasa de rotación o renovación de su población. Esto tiene consecuencias epidemiológicas sobre la Salud Pública Humana y la Salud Pública Veterinaria, ya que una población joven es más susceptible a padecer enfermedades (rabia, parasitosis, etc.).

Debido entonces a que la progresión de reproducción de perros y gatos es geométrica y exponencial, ninguna solución de progresión aritmética podrá resolver la problemática de la sobrepoblación de estas especies, como por ejemplo el método del encierro, las adopciones sin control poblacional, matanzas o reubicación.

La alternativa de las matanzas como práctica estatal frente a la sobrepoblación de perros y gatos, además de lo que implica en términos de inhumanidad, demostró ineficacia para resolver el problema. Así lo ha manifestado la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la lucha antirrábica: *“Los programas de eliminación de perros son ineficientes porque la tasa de renovación puede ser tan rápida que la tasa de supervivencia compensa fácilmente hasta la tasa de eliminación más alta que se haya registrado; por lo tanto no se recomienda reducir la densidad primaria de huéspedes mediante el sacrificio como medio para controlar la rabia en la fauna silvestre por razones humanitarias, económicas y ecológicas.”* En forma reciente el mismo organismo se ha enunciado de manera similar en relación a las medidas de prevención y control de la equinococosis, basándose en la experiencia nefasta de algunos países de Europa y Japón, donde a partir del resultado de algunos estudios se llegó a la conclusión sobre la ineficiencia de las campañas de sacrificio de

perros callejeros sin dueño como método de control para esta zoonosis, reconociendo la insostenibilidad y escasa rentabilidad en el tiempo de este método. Pero es necesario reconocer que también mata la inacción del Estado. La eliminación de perros y gatos por acción u omisión aumenta la población y el recambio de la misma. Nuevos perros y gatos vuelven a poblar las áreas a causa de la procreación compensatoria, el “efecto vacío” y la migración. Esto obedece a una ley ecológica por excelencia: *“Si se retira o elimina un animal, otro ocupará su lugar. La naturaleza detesta los espacios vacíos. El nicho vacío del exterminio se llena rápidamente con la proliferación de la especie por ellos depredada, o con la reocupación por otros individuos de la misma especie que llegan desde otras áreas”*. Esto nos lleva también a la problemática (creciente en nuestro país) de las jaurías caninas (asilvestradas y no asilvestradas) y colonias de gatos ferales. A la anteriormente mencionada ley natural “efecto vacío”, se suma otra vinculada a la ecología de las poblaciones caninas demostrando, ambas, las razones por las que nunca dio resultado matar, ya sea por acción o por omisión: *“Los mamíferos crían a sus hijos de un tamaño que varía según la disponibilidad del alimento. Entre los mamíferos, cuando baja la competencia por el alimento se acelera la fecundidad de la población que sobrevive. Cada vez nacen crías de mayor tamaño, por ende, con más capacidad predatora. Matar un perro asilvestrado, además de cruel, es inútil”*. Esto aplica también a los perros que, aún sin ser asilvestrados, se mueven en manada.

Muchos trabajos científicos sobre parasitosis hacen referencia a la *“tenencia responsable de mascotas”* como medida para controlar la población de perros y gatos en el entorno urbano y zonas rurales. Ello implica que los propietarios del animal de compañía se deben responsabilizar por su castración y desparasitación, sea en forma gratuita o privada. Medida de control que aún cumpliéndose en el cien por ciento de todos los hogares del país, algo resueltamente utópico si consideramos la ausencia de programas efectivos de castración gratuitos y masivos en la mayoría de las ciudades, resolvería una muy pequeña parte del problema al excluir los millones de perros y gatos que hoy viven en situación de calle, alejados del contacto con humanos, deambulando en la búsqueda de alimento o períodos de celo, o las miles de crías que en este mismo instante están naciendo en basurales, terrenos baldíos o casas abandonadas, asilvestradas y ferales, que continuarán con el ciclo reproductivo una vez que alcancen su madurez sexual. Resulta insostenible demandar cuidado responsable a una comunidad desbordada porque nacen más animales de lo que es capaz de absorber.

Por lo hasta aquí expuesto, se concluye que el criterio más importante a tener en cuenta si se desea conseguir el control poblacional de las especies domésticas en cuestión es ganar la carrera contra la reproducción. Para lograr este objetivo, la estrategia que ha demostrado mayor efectividad a nivel global ha sido la **castración quirúrgica**, abarcando al mayor número de individuos en el menor tiempo posible, y a edad temprana. La **castración quirúrgica masiva, sistemática, gratuita, temprana, extendida y no excluyente**, se ha convertido así en el único método idóneo para el control de las poblaciones de perros y gatos porque es ético, eficaz, seguro, económico, definitivo, y beneficia la salud del animal y de las personas. Los programas de castraciones masivas apuntan

a detener el crecimiento de poblaciones caninas y felinas, logrando núcleos estables que no generen excedentes, deteniendo el recambio constante de ejemplares. Cualquier otro método ha demostrado no dar resultados en cuanto a la disminución de la superpoblación animal, por carecer de fundamentos biológicos, éticos y eficaces, por no actuar sobre las causas que originan esta situación. En consecuencia, tampoco se da respuesta a la problemática de la Salud Pública en general.

Así lo ha manifestado también la Sociedad Argentina de Pediatría en un consenso multidisciplinario publicado el presente año, donde se abordó específicamente la interrelación entre los niños y los animales domésticos, un documento único y sin precedentes redactado por más de 30 profesionales destacados entre Médicos Pediatras, Infectólogos, Veterinarios, Epidemiólogos y Etólogos, donde se analizaron entre otros aspectos los riesgos de la convivencia entre los mismos, particularmente las enfermedades zoonóticas y, entre ellas, las parasitosis. En dicho consenso se destaca en particular que la sobrepoblación de animales domésticos se ha convertido en un fenómeno social y de salud pública en el mundo, considerado un factor de riesgo para la aparición de enfermedades zoonóticas, reconociendo a la esterilización (castración) quirúrgica, gratuita, no excluyente y extendida en el tiempo por parte del Estado como principal opción para la solución ética y definitiva, para evitar la superpoblación animal.

Y debe ser el Estado quien debe llevar a cabo las acciones por ser el más interesado en resolver esta problemática, y sobretodo porque el mismo tiene a su cargo las indelegables funciones de:

- Controlar la sobrepoblación animal
- Controlar las zoonosis
- Resguardar la salud pública y ambiental
- Mejorar la calidad de vida de la comunidad
- Reducir los gastos crecientes del área de Zoonosis
- Adoptar políticas preventivas
- Aplicar políticas eficientes
- Implementar soluciones éticas.

Además, es el único que está en condiciones de ejercer esta política porque tiene:

- El presupuesto
- El personal
- La infraestructura
- La visión global
- La posibilidad de articular acciones con difusión, monitoreo, legislación, y programas educativos.

Conclusiones.

Las zoonosis y, entre ellas, las parasitosis, constituyen hoy en día un importante problema de salud pública en todo el mundo, por lo cual todas las acciones y medidas de prevención, control y tratamiento deben estar dirigidas tanto a la población humana en su conjunto, como a la salud animal y sanidad ambiental, con políticas públicas efectivas y rentables, sostenidas en el tiempo, para cumplir con el objetivo tan anhelado de una solución definitiva. En el caso de las enfermedades zoonóticas donde la sobrepoblación de animales domésticos constituye un factor determinante tanto en su incidencia, prevalencia como transmisión, resulta inadmisibles siquiera imaginar en delegar la responsabilidad y labor del control poblacional de perros y gatos a un sector privado, organizaciones no gubernamentales o voluntarios, que jamás podrán alcanzar el impacto necesario para tal fin. Es el Estado quien debe accionar a través de programas eficientes, no excluyentes y accesibles.

Por lo expuesto, las estrategias en pos de otorgar una respuesta a esta problemática requieren un carácter integral, donde la prevención y la promoción de hábitos saludables son fundamentales, como así también las políticas públicas que acompañen al equilibrio de sobrepoblación urbana y rural de perros y gatos para controlar, y por qué no, erradicar las zoonosis asociadas a estas especies de animales.

Existe una solución a la problemática de la sobrepoblación animal: la implementación de un programa de control ético de las poblaciones de perros y gatos como política de estado. Sólo resta accionar en pos de ella.-



Fig.1. Ascaris lumbricoides de contenido gástrico de una niña de un año y medio de edad detectado en un operativo de ACUMAR

Referencias bibliográficas.

Organización Panamericana de la Salud. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales: Parasitosis. 3era ed. Washington DC: OPS, 2003. Publicación Científica y Técnica nº 580.

Crompton D, Montresor A, Nesheim M, Savioli L. Controlling disease due to helminth infections. World Health Organization 2003.

Juárez MM, Rajal V. Parasitosis intestinales en Argentina: principales agentes causales encontrados en la población y en el ambiente. *Rev. Arg. Microbiología* 2013; 45(3):191-204.

Socias ME, Fernández A, Gil J, Krolewiecki A. Geohelmintiasis en la Argentina: una revisión sistemática. *Rev. Medicina* (Buenos Aires) 2014; 74: 29-36.

Navone GT, Zonta ML, Cociancic P, Garraza M, Gamboa MI, Giambelluca LA, et al. Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina. *Rev. Panam. Salud Pública* 2017; 41:e24.

Soriano SV et al. Parasitosis intestinales y su relación con factores socioeconómicos y condiciones de hábitat en niños de Neuquén, Patagonia, Argentina. *Parasitol. Latinoam.* 60: 154 - 161, 2005.

Milano AM et al. Enteroparasitosis infantil en un área urbana del Nordeste Argentino. *Rev. Medicina* (Buenos Aires) 2007; 67: 238-242.

Basualdo JA, Córdoba MA, De Lucca MM, Ciarmela ML, Pezzani BC, Grenovero MS, Minvielle MC. Intestinal parasitosis and environmental factors in a rural population of Argentina, 2002-2003. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo* 2007, 49(4):251-255.

Gamboa MI, Kozubsky LE, Costas ME, Garraza M, Cardozo MI, Susevich ML, et al. Asociación entre geohelminthos y condiciones socioambientales en diferentes poblaciones humanas de Argentina. *Rev. Panam. Salud Pública* 2009; 26(1):1-8.

Bracciaforte R et al. Enteroparásitos en niños y adolescentes de una comuna periurbana de la provincia de Córdoba. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana* 2010, vol. 44, núm. 3, pp. 353-358.

Dib J, Oquilla J, Lazarte SG, Gonzalez SN. Parasitic prevalence in a suburban school of Famaillá, Tucumán, Argentina. *International Scholarly Research Network Microbiology*, Vol 2012.

Cociancic P, Navone GT, Zonta ML. Evaluación del riesgo de infecciones parasitarias intestinales en poblaciones infanto-juveniles de Argentina: el impacto de los factores ambientales y socio-económicos en su distribución geográfica. Universidad Nacional de La Plata (2018).

Cociancic P, Torrusio S, Zonta ML, Navone G. Risk factors for intestinal parasitoses among children and youth of Buenos Aires, Argentina. *One Health* 9 (2020) 100116.

Oberhelman R et al. Correlations between intestinal parasitosis, physical growth, and psychomotor development among infants and children from rural Nicaragua. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1998, 58(4), pp. 470–475.

Cesani MF et al. Estado nutricional y parasitosis intestinales en niños residentes en zonas urbana, periurbana y rural del partido de Brandsen (Buenos Aires, Argentina). *Rev. Arg. Antropología Biológica* 2007; 9(2): 105-121.

Gamboa MI, Navone G, Orden A, Torres MF, Castro L, Oyhenart E. Socio-environmental conditions, intestinal parasitic infections and nutritional status in children from a suburban neighborhood of La Plata, Argentina. *Acta Tropica* 2011; 118: 184–189.

Zonta ML, Garraza M, Castro L, Navone GT, Oyhenart E. Pobreza, estado nutricional y enteroparasitosis infantil: un estudio transversal en Aristóbulo del Valle, Misiones, Argentina. *Nutr. clín. diet. Hosp.* 2011; 31(2):48-57.

Oyhenart EE et al. Caracterización del estado nutricional, enteroparasitosis y condiciones socio-ambientales de la población infanto-juvenil del partido de La Plata. *Rev. Arg. de Antropología Biológica* 2013. Vol 15, N.º 1: 47-60.

Zonta ML et al. Enteroparasitosis en niños de Villaguay, Entre Ríos: un estudio integrado al estado nutricional y al ambiente. *Rev. Arg. de Parasitología* 2013; 1(2):86-109.

Zonta ML, Oyhenart E, Navone G. Socio-environmental variables associated with malnutrition and intestinal parasitoses in the child population of Misiones, Argentina. *American Journal of Human Biology* 2014; 26:609–616.

Garraza M. Zonta ML, Oyhenart E. Navone GT. Estado nutricional, composición corporal y enteroparasitosis en escolares del departamento de San Rafael, Mendoza, Argentina. *Nutr. clín. diet. Hosp.* 2014; 34(1):31-40.

Ciarmela ML, Pezzani B, Minvielle M. Toxocariasis, Intestinal parasitosis and eosinophilia in school children from Argentina. *Current Health Sciences Journal* 2016; Vol. 42, No. 1.

Andresiuk M, Rodríguez F, Denegri G, Sardella N, Hollmann P. Relevamiento de parásitos zoonóticos en materia fecal canina y su importancia para la salud de los niños. Arch. Argent. Pediatr. 2004; 102(5).

Marder G et al. Infestación parasitaria en suelos y materia fecal de perros y gatos de la ciudad de Corrientes. Rev. Vet. 2004; 15: 2, 70–72.

Milano A, Oscherov E. Contaminación de aceras con enteroparásitos caninos en Corrientes, Argentina. Parasitol. Latinoam. 2005; 60: 82 – 85.

Rubel D, Wisnivesky C. Contaminación fecal canina en plazas y veredas de Buenos Aires. Rev. Medicina (Buenos Aires) 2010; 70: 355-363.

Dopchiz MC et al. Endoparasitic infections in dogs from rural areas in the Lobos District, Buenos Aires province, Argentina. Rev. Bras. Parasitol. Vet. 2013, Jaboticabal, v. 22, n. 1, p. 92-97.

Norma técnica y manual de procedimientos para el control de la hidatidosis. Edición 2009. Ministerio de Salud de la Nación.

Hidatidosis - Guía para el equipo de salud Nro. 11 (2012). Dirección de Epidemiología - Ministerio de Salud de la Nación.

Prevention and Control of Hydatidosis at Local Level: South American Initiative for the Control and Surveillance of Cystic Echinococcosis/Hydatidosis. Pan American Health Organization - PAHO/WHO. Río de Janeiro: PANAFTOSA - PAHO/WHO, 2017. 56p. (Technical Manual Series, 18).

Equinococosis. Informe Epidemiológico en la Región de América del Sur 2016-2017 (N.º 3 – Marzo 2019). Salud Pública Veterinaria - PANAFTOSA – OPS/OMS.

Infecciones prevalentes en el PNA. Hidatidosis y parasitosis intestinales. Fascículo 9 (2018). Ministerio de Salud de la Nación.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/echinococcosis>

Amaya JC et al. Estudio de infestación de caninos con Echinococcus granulosus en la provincia de La Rioja, Argentina. Rev. Arg. Microbiología 2016; 48(1):38-42.

Parra A, Orellana V, Rodríguez C, Valle M, Ricoy G, Santillán G. Evaluación de echinococcosis canina en la zona de alta montaña en la provincia de Tucumán, Argentina. Acta Bioquím. Clín. Latinoam 2017; 51 (1): 133-7.

Flores V et al. Echinococcosis and other parasitic infection in domestic dogs from urban areas of an Argentinean Patagonian City. Rev. Medicina (Buenos Aires) 2017; 77: 00-00.

Álvarez P, Castiglione N, Moreno S, Bolpe J. Hidatidosis en niños de la Provincia de Buenos Aires. Arch. Argent. Pediatría 2018; 116(3):e476-e481.

Sociedad Argentina de Pediatría, Comité Nacional de Infectología. Consenso sobre Enfermedades Infecciosas Regionales en la Argentina (2013).

Sociedad Argentina de Pediatría. Consenso multidisciplinario: Niños y mascotas. Arch Argent Pediatr 2020; 118(3):S69-S106 / S69.

Bovisio M, Cicuttin G, Fuentes V, Fracueli M, et al. Características de la convivencia humano-animal en la ciudad de Buenos Aires y su relación con la prevención de zoonosis. Rev. Argent. Zoonosis Enferm. Infecc. Emerg. 2007; 4:148-53.

Human and dog rabies prevention and control. Report of the WHO/Bill & Melinda Gates Foundation Consultation. Annecy, France. 7 - 9 October 2009.

Consulta de Expertos de la OMS sobre la Rabia, tercer informe (WHO Technical Report Series, No. 1012). 2018.

Organización Panamericana de la Salud. Marco sostenible e integrado para la eliminación de enfermedades transmisibles en la Región de las Américas. Nota conceptual. Washington, D.C.: OPS; 2019.

Plan estratégico de la Organización Panamericana de la Salud 2014-2019. "En pro de la salud: Desarrollo sostenible y equidad". 53º Consejo Directivo, 66º Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas. Washington, D.C., EUA. Septiembre de 2014.

Plan de acción para la eliminación de las Enfermedades Infecciosas desatendidas y las medidas posteriores a la eliminación 2016-2022. 55º Consejo Directivo, 68º Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas. Washington, D.C., EUA. Septiembre de 2016.



Red de Políticas Públicas. Plan de equilibrio poblacional de perros y gatos.
<https://redpoliticaspUBLICAS.org/materiales/>