

## ACCIONES EXTENSIONISTAS SOBRE LAS PARASITOSIS

KOZUBSKY L, COSTAS ME, RIVERA A, VICENTE F, MAGISTRELLO P, CORSICO B, CARDOZO M, FERREYRA, L Y ZULIANI M. V

Cátedra de Parasitología. Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata. Argentina

[kozubsky@biol.unlp.edu.ar](mailto:kozubsky@biol.unlp.edu.ar)

### **Introducción:**

Las enfermedades parasitarias y particularmente las enteroparasitosis, afectan a todos los grupos etarios sin distinción de sexo, siendo los niños los más expuestos con perjuicios severos en su crecimiento y desarrollo, tanto físico como psíquico que compromete su salud hasta inclusive producirles la muerte. Se estima que el 12% de las enfermedades de la niñez son debidas a parásitos intestinales. En los últimos diez años como consecuencia de la crisis económica, las familias de bajos recursos se ven obligadas a migrar en busca de trabajo y un mejor bienestar, produciendo cambios socioambientales que determinan la emergencia de nuevas parasitosis y un aumento de la incidencia de las ya instaladas. Las parasitosis intestinales son endémicas en los países en desarrollo siendo un indicador de las condiciones sanitarias y ecológicas. En la ciudad de La Plata se ha observado un notorio crecimiento de los asentamientos en la periferia, encontrándose familias numerosas que conviven en viviendas precarias con pisos de tierra, sin instalaciones sanitarias con eliminación de excretas a los arroyos, eliminación incorrecta de la basura, sin agua potable y mascotas sin desparasitar. En este marco de situación, la combinación de pobreza, ignorancia y desnutrición acompañadas de un saneamiento ambiental deficiente, favorecen la instalación de las infecciones parasitarias intestinales, convirtiéndose en un verdadero problema de salud pública.

Estudios parasitológicos realizados durante el año 2011 y 2013 a niños que concurren a jardines y comedores de barrios periféricos de La Plata, han demostrado que las enteroparasitosis han trascendido los límites domiciliarios, experimentando los docentes y el personal de los comedores la observación macroscópica de los parásitos eliminados. Es común observar casos de poliparasitismo con efectos insidiosos sobre el estado general en niños en edad preescolar y escolar, que comparten el espacio ambiental contaminado zoonóticamente y en forma cotidiana, sin tener otra opción.

### **Contexto:**

En la interacción entre naturaleza, población y contaminación ambiental zoonótica, la población vulnerable para contraer enfermedad parasitaria son los niños de 3 a 12 años que presentan alteraciones digestivas, con retraso en el crecimiento (por debajo de la curva de crecimiento) y desarrollo madurativo e inclusive con riesgo de vida. La población infantil pertenece a familias numerosas que viven hacinadas en viviendas precarias, se sustentan con magros subsidios del estado, cirujeo y oficios no calificados. La comunidad carece de recolección de basura domiciliaria. La Cátedra de Parasitología juntamente con 25 alumnos, la Secretaría de Salud y Medicina Social y el Consejo de Educación de la Municipalidad de La Plata a través del Proyecto de Extensión, propone acciones tendientes a abordar la problemática parasitológica que afecta a los infantes que concurren a los jardines y comedores en la periferia de la ciudad de La Plata, conscientes de que si bien no es posible terminar con el problema por estar directamente ligado a las condiciones socio-sanitarias, se puede contribuir a disminuir el riesgo de casos graves. Asimismo las acciones conjuntas entre los Jardines de Infantes, los Centros de Salud y la Cátedra como tres pilares fundamentales, dan sostén y continuidad al Proyecto, avalados cada uno por la autoridad competente, trabajando en equipo y enfocando el problema en forma interdisciplinaria. Experiencias previas del grupo de trabajo, permitieron ajustar la metodología diagnóstica, como así también su relación con los factores socio-culturales-ambientales que favorecen su instalación y dispersión.

### **Objetivo General:**

Proponer acciones tendientes a resolver la problemática parasitológica que afecta a la población infantil que concurre a jardines, comedores y escuelas de la periferia de la ciudad de La Plata.

**Objetivos Específicos:** a) Efectuar el diagnóstico parasitológico en la población infantil con extensión a sus núcleos familiares y a las personas adultas que manipulan alimentos, como así también establecer su relación con los factores socioambientales que favorecen las enteroparasitosis.

b) Concientizar y educar a la población en la influencia del suelo, agua y mascotas como fuentes de contaminación y diseminación de las parasitosis.

c) Incentivar a padres y docentes para que actúen como agentes multiplicadores.

d) Transferir los resultados al equipo médico para tratamiento y seguimiento de los niños parasitados y sus familias.

e) Incluir a los estudiantes de Bioquímica en la problemática socio-ambiental y la realidad de las poblaciones afectadas favoreciendo acciones solidarias.

f) Comprometer a las Instituciones Oficiales y realizar estudios epidemiológicos en suelos y aguas que den cuenta de la contaminación parasitaria.

g) Concientizar a la población respecto de la problemática parasitaria y proponer estrategias para su control y prevención.

### **Materiales y métodos:**

Se realizaron actividades en diferentes ámbitos con participación de los alumnos:

Actividad en los Jardines de infantes:

a) Reuniones con padres y docentes para informar y concientizar sobre el tema de las parasitosis.

b) Registro de la información pertinente mediante encuestas epidemiológicas a las familias que den consentimiento para ser estudiadas.

c) Entrega de indicaciones y material para la toma de muestra.

d) Recepción de muestras para ser analizadas.

e) Entrega de informes individuales a los beneficiarios del proyecto. f) Identificación de “líderes” para divulgación y prevención de las parasitosis y saneamiento ambiental.

g) Actividades lúdicas referentes a temas pertinentes a la problemática parasitaria con niños concurrentes al jardín.

Actividad en la Cátedra de Parasitología:

a) Se analizaron 409 análisis de hisopados anales y muestras fecales seriadas de niños, recolectadas sobre formol al 10 %. Las muestras de materia fecal se enriquecieron por sedimentación y flotación. Se realizó un estudio preliminar de 36 muestras fecales caninas de las familias estudiadas con similares métodos.

b) Confección de informes y planillas de escolares.

d) Comunicación a las Instituciones correspondientes para el tratamiento y seguimiento de los participantes parasitados.

e) Análisis de muestras fecales caninas mediante métodos de enriquecimiento.

f) Talleres con escolares y docentes del nivel primario con actividades educativas.

Actividad en los Centros de Salud:

a-) Reuniones de coordinación con los responsables de todas las Instituciones que intervienen en el presente proyecto.

b) Entrega de planillas de escolares parasitados.

c) Implementación de un plan de tratamiento para los niños parasitados acorde con los resultados coparásitológicos obtenidos con referentes médicos.

### **Resultados:**

Cada grupo familiar estuvo constituido por un promedio de 5 personas, con lo cual la población de riesgo fue mayor

a lo meramente analizado, por lo que la medicación fue distribuida a todo el grupo familiar. Se hallaron 55,7% de positivos en muestras humanas con 45,6% de poliparasitados. La distribución fue: *Blastocystis* spp 56,1%, *Enterobius vermicularis* 32,9%, *Giardia lamblia* 32%, *Entamoeba coli* 12,3%, *Enteromonas hominis* 10,1%, *Hymenolepis nana* 5,7%, *Ascaris lumbricoides* 3,5%, *Endolimax nana* 2,6%, *Dientamoeba fragilis* 2,2%, *Chilomastix mesnili* 1,3%, *Cryptosporidium* spp 0,9% y *Trichuris trichiura* 0,4%. El proyecto mostró aceptación por parte de la comunidad con buen funcionamiento de las redes institucionales y permitió prácticas académicas en contacto con la problemática integral asociada a las parasitosis intestinales. Los destinatarios recibieron un diagnóstico de certeza de su estado de parasitación y se pudieron efectuar acciones terapéuticas mediante la implementación de tratamientos adecuados y oportunos, con un uso racional de medicamentos a través de las gestiones llevadas a cabo ante la Dirección de Salud y Medicina Social de la Municipalidad de La Plata. La contaminación ambiental zoonótica parasitaria se evaluó sobre 36 muestras de heces caninas pertenecientes a familias de los niños que concurren a los jardines de infantes y comedores, con un 36,1% de las muestras positivas y cuya distribución fue: *Ancilostomídeos* 46,1%, *Trichuris vulpis* 38,5%, *Toxocara* spp 30,8%, *Giardia* spp 15,4%, siendo éstos de importancia en patología humana y demostrando la necesidad de concientizar la tenencia responsable de mascotas.

### Conclusiones:

Las especies encontradas en los infantes en su mayoría se transmiten por aguas no seguras, suelos contaminados y basura descartada en forma incorrecta, con lo cual se pone de manifiesto la necesidad de corregir las condiciones socio-sanitarias, como así también se observa que las mascotas no desparasitadas contribuyen a la contaminación ambiental zoonótica. Es necesaria la educación en medidas preventivas y concientización de la población para la erradicación de las infecciones parasitarias, como así también el compromiso de autoridades competentes para contribuir al saneamiento ambiental y control de mascotas, ya que esta situación no se resuelve sólo con diagnósticos certeros y tratamientos oportunos, sino con la actuación simultánea de todas las partes.

### Bibliografía:

1. Andresiuk V, Denegri G, Sardella N, Hollmann P. (2003) Encuesta coproparasitológica canina realizada en plazas públicas de la ciudad de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. *Parasitol Latinoam* 58, 17-22.
2. Aydenizoz Ozkayhan M .(2006) Soil contamination with ascarid eggs in playgrounds in Kirikkale, Turkey. *J Helminthol*, 80):15-18.
3. [Bethony J](#), [Brooker S](#), [Albonico M](#), [Geiger SM](#), [Loukas A](#), [Diemert D](#) et al (2006). Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm. *Lancet*; 367(9521):1521-32.
- Boatin B A, Basán M G, Prichard R K, Awadzi K, Barakat R M, García H H *et al* (2012) A Research Agenda for Helminth Diseases of Humans: Towards Control and Elimination *PLoS Negl Trop Dis* 6 (4): e.1547
4. Cancrini G. (2006) Human infections due to nematode helminths nowadays: epidemiology and diagnostic tools. *Parassitologia*. 48:53-56.
5. Carneiro F, Cifuentes E, Téllez-Rojo MM, Romieu I. (2003) The risk of *Ascaris lumbricoides* infection in children as an environmental health indicator to guide preventive activities in Caparaó and Alto Caparaó, Brazil. *Bull World Health Organ*; 80: 40-6.
6. [Chacín-Bonilla L](#). (2013) Intestinal parasitic diseases as a global health problem. *Invest Clin*. 54(1):1-4.
7. Ferreira Carneiro F, Cifuentes E, Téllez-Rojo M, Romieu I. (2003) The risk of *Ascaris lumbricoides* infection in children as an environmental health indicator to guide preventive activities in Caparaó and Alto Caparaó, Brazil. *Bull World Health Organ*, 80: 40-46.
8. [Fletcher S M](#), [Stark D](#), [Harkness J](#) , Ellis J (2012) Enteric Protozoa in the Developed World: a Public Health Perspective *Clin Microbiol Rev* 25(3): 420–49
9. Fonrouge R, Guardis M, Radman N, Archelli S. (2000) Soil contamination with *Toxocara* sp. eggs in squares and public places from the city of La Plata. Buenos Aires, Argentina. *Bol Chil Parasitol*, 55 : 83-85.
10. Harhay M O (2010) Epidemiology and control of human gastrointestinal parasites in children *Expert Rev Anti Infect Ther* 8(2): 219–34

11. Gamboa M; Basualdo Farjat, J; Kozubsky, L; Costas, M.E.; Cueto Rua, E. y Lahitte, H.B. (1998). Prevalence of intestinal parasitosis within three population groups in La Plata, Buenos Aires, Argentina. *Eur J Epidemiol.* 14: 55-61.
12. Gamboa MI, Kozubsky L, Costas M, Cardozo M, Garraza M, Susevich M, Magistrello, P, Navone G. (2009) Asociación entre geohelminths y condiciones socioambientales en diferentes poblaciones humanas de Argentina. *Rev Panam Salud Pública/Pan American Journal of Public Health.* 26(1):1-8.
13. Gamboa MI, Navone G, Kozubsky L, Costas ME, Cardozo M, Magistrello P. (2009). Protozoos intestinales en un asentamiento precario: manifestaciones clínicas y ambiente. *Acta Bioquím. Clín Latinoam* 43 (2):213-8.
14. Mac Pherson CN. (2005) Human behavior and the epidemiology of parasitic zoonoses . *Int J Parasitol* 35 (11-12):1319-31
15. Navone G, Gamboa M, Kozubsky L, Costas M E, Cardozo M I, Sisliauskas M N, González M.. Estudio comparativo de recuperación de formas parasitarias por diferentes métodos de enriquecimiento coproparasitológico. *Parasitol Latinoam*, 60(2005): 1778-1781
16. [Sánchez Thevenet P](#), [Jensen O](#), [Mellado I](#), [Torrecillas C](#), [Raso S](#), [Flores ME](#) et al. (2003) Presence and persistence of intestinal parasites in canine fecal material collected from the environment in the Province of Chubut, Argentine Patagonia. *Vet Parasitol.*; 117(4):263-9.
17. Soriano, S, Manacorda A, Perangeli N, Navarro M, Giayetto A, Barbieri L et al (2005) Parasitosis intestinales y su relación con factores socioeconómicos y condiciones de hábitat en niños de Neuquén, Patagonia, Argentina. *Parasitol latinoam* 60: 154-61.