



TITULO: Dos años de PROCOPIN (Programa de Control de las Parasitosis Intestinales y Nutrición):

EJE: Integración extensión, docencia e investigación

AUTORES: Minvielle M, Pezzani B, Ciarmela M, Molina N, Orden B, Rosa D, Apezteguía M.

REFERENCIA INSTITUCIONAL: Instituciones participantes: Facultad de Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Facultad de Ciencias Exactas, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata.

Unidad de Gestión/Unidad ejecutora: Cátedra de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

CONTACTOS: mminviel@med.unlp.edu.ar.

procopinunlp@gmail.com

Facebook: Procopin UNLP

RESUMEN

El Programa de Control de las Parasitosis y Nutrición (PROCOPIN) refleja la unión entre las Autoridades Municipales, los Profesionales de la Salud, las Instituciones de Educación Pública y la Universidad Nacional de La Plata para lograr el control de las infecciones parasitarias y el estado nutricional de las personas en situación de vulnerabilidad social. Es un programa subsidiado por la Universidad Nacional de la Plata y la Secretaría de Políticas Universitarias (Programa de voluntariado universitario), en el que participan docentes de distintas unidades académicas, estudiantes voluntarios de la carrera de Medicina y de Antropología y profesionales de las Unidades Sanitarias y de los Establecimientos Educativos de la región.

Comprende tres etapas; en la primera se desarrolla el análisis de la situación clínico-epidemiológica de diversas comunidades de Berisso y Magdalena (pcia de Buenos Aires), en la segunda se interviene en la comunidad para revertir la situación diagnosticada, se implementan estrategias de prevención y control de enfermedades parasitarias, anemia y estado nutricional en la población y en la tercera se evalúa el accionar llevado a cabo. Las actividades articulan la investigación (diagnóstico de la situación clínico-epidemiológica de



una comunidad), con la docencia (capacitación de los estudiantes de Medicina y Antropología y trabajo en terreno) y extensión (intervención educativa). En todas las actividades participan los estudiantes voluntarios de Medicina quienes experimentan “en la práctica en terreno” lo que aprenden en los libros de textos de Microbiología y Parasitología (la teoría). La participación en el programa no es una práctica obligatoria de la materia, por lo tanto es un verdadero voluntariado estudiantil.

Los pobladores de asentamientos precarios reúnen las condiciones que favorecen la persistencia, transmisión y diseminación de las parasitosis aumentando la pérdida de nutrientes en la población infantil. Por cada parasitado que acude a la consulta, hay muchos convivientes que también lo están e ignoran esta condición.

El grupo de trabajo ha implementado estrategias de intervención con resultados alentadores. Estas estrategias tienen en cuenta la realidad económica y cultural de la población parasitada. No nos quedamos “esperando al enfermo”, sino que acudimos a la comunidad para revertir la situación.

Este programa resulta de gran interés comunitario porque permite controlar la transmisión de las parasitosis intestinales en comunidades vulnerables teniendo en cuenta que la Organización Mundial de la Salud advierte sobre los deficientes resultados que surgen de instaurar solamente el tratamiento farmacológico, si las personas no cambian sus inadecuados hábitos higiénico-sanitarios.

Se realiza un análisis parasitológico en materia fecal; evaluación en sangre de anemia, eosinofilia, micronutrientes y anticuerpos antitoxocara y evaluación del desarrollo ponderal. También se recolecta materia fecal encontrada en las veredas y paseos públicos para registrar si están contaminadas con parásitos.

Los niños afectados reciben tratamiento específico y gratuito a cargo de la Secretaría de Salud en las Unidades Sanitarias de cada barrio

Posteriormente se realiza la intervención educativa desarrollada por los estudiantes voluntarios de Medicina, Antropología con la colaboración de estudiantes de Bellas Artes y de Trabajo Social.

El impacto de la intervención ha sido evaluado a lo largo de estos dos años con porcentajes significativos de disminución de las parasitosis y un efectivo mejoramiento de los hábitos de higiene en la comunidad.



INTEGRACION,
EXTENSION,
DOCENCIA
E INVESTIGACION
PARA LA
INCLUSION
Y COHESION
SOCIAL

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



DESARROLLO

Introducción:

Los parásitos intestinales producen desnutrición proteico-energética, anemia crónica y diarreas graves. Generalmente estas parasitosis son de curso crónico y van deteriorando lentamente al individuo de tal manera que no percibe la afectación de su organismo hasta que alcanza niveles muchas veces irreversible. En habitantes de asentamientos precarios de nuestra región tienen una frecuencia que varía entre 60-70%.

En Argentina se tiene un registro de la situación parasitaria a través de estudios descriptivos que han aportado datos sobre prevalencia en diferentes regiones. Estos trabajos, juntamente con estudios sobre presencia de contaminantes parasitarios en sistemas geohídricos y factores socioculturales asociados a la presencia de una determinada parasitosis en una región particular, dan una aproximación de la realidad del fenómeno parasitario local. Esta información es necesaria como punto de partida para avanzar y contribuir al cambio de una situación sanitaria local y revertir un contexto desfavorable. Para ello, se deben ejecutar acciones de control que eviten la transmisión y la diseminación de enfermedades de etiología parasitaria, mejorando así la calidad de vida de las personas y su propio desarrollo socioeconómico.

Durante más de dos décadas se han realizado esfuerzos para controlar las parasitosis en América Latina. Ecuador y México han desarrollado diversas actividades a través de un programa integrado de control para niños en edad escolar y pre-escolar. La Organización Mundial de la Salud promueve programas y campañas de suministro de antiparasitarios de amplio espectro en forma masiva en comunidades con elevada prevalencia de geohelminthos, donde el tratamiento individual y selectivo conduciría al fracaso.

Pero debemos ser concientes sobre los deficientes resultados que surgen de instaurar solamente el tratamiento farmacológico, si las personas no cambian sus inadecuados hábitos higiénico-sanitarios.

Para lograr estos cambios, deben implementarse estrategias de comunicación adecuadas a los diferentes sectores de las poblaciones parasitadas. Estas actividades deben integrar a los planificadores, al equipo de salud y a la comunidad objetivo. Como metodología participativa en



INTEGRACION,
EXTENSION,
DOCENCIA
E INVESTIGACION
PARA LA
INCLUSION
Y COHESION
SOCIAL

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



educación sanitaria se destaca PHAST (*Participatory Hygiene and Sanitation Transformation*), SARAR (*Self-esteem, Associative strength, Resourcefulness, Action planning, Responsibility*) y Pro Ande.

Otro pilar de intervención lo constituye el mejoramiento de la infraestructura sanitaria de una población. El saneamiento ambiental es una medida para eliminar las parasitosis, pero para ser efectiva requiere cubrir un alto porcentaje de la población. Sin embargo, por el alto costo implicado, cuando los recursos son limitados no es factible llevarlo a la práctica.

Al presente no existe a nivel nacional ni en la provincia de Buenos Aires un Programa de Control de las Parasitosis Intestinales ya que el Programa “Chau Lombriz” dejó de ejecutarse en los años 2007-2008.

Nuestro grupo de trabajo ha realizado desde el año 2000 proyectos de control de las parasitosis intestinales que han sido financiados por la Universidad Nacional de La Plata, el Programa Nacional de Voluntariado Universitario, el Programa de Promoción de la Universidad Argentina y la Fundación Roemmers. A partir del año 2009 se ha implementado PROCOPIN (Programa de Control de la Parasitosis Intestinales y Nutrición) que incorporó la evaluación del desarrollo pondo-estatural de los niños, la detección de trastornos de la nutrición (desnutrición/sobrepeso/obesidad) y de anemia/eosinofilia para intentar modificar estas alteraciones.

Este programa se implementa a través de un proceso continuo de cooperación y colaboración de la propia comunidad integrada a los sistemas de salud y educativos y donde la universidad funciona fortaleciendo los vínculos entre las mencionadas instituciones locales. Con el programa se da cumplimiento al objetivo inicial de controlar la transmisión de los parásitos intestinales ingresando a la comunidad y no “esperando” al enfermo, reforzando los conceptos de prevención y promoción de la salud; ya que la OMS advierte sobre los deficientes resultados que surgen de instaurar solamente el tratamiento farmacológico, si las personas no cambian sus inadecuados hábitos higiénico-sanitarios.

Las autoridades sanitarias de Berisso y Magdalena, provincia de Buenos Aires se contactaron con los integrantes de este Programa alertados por la problemática parasitaria regional que incluía cuadros de diarrea asociados a parasitosis intestinales e infecciones zoonóticas (toxocariasis, hidatidosis) en personas con contacto con animales propios de estas



regiones. Las autoridades solicitaron el desarrollo y la aplicación de PROCOPIN para hallar una solución factible y sustentable que permitiera la modificación de la situación parasitaria.

Actualmente el programa figura en Facebook (PROCOPIN UNLP), como una manera de dar difusión a las actividades que venimos desarrollando y por sobre todo para incentivar la participación de nuestros estudiantes. A través de esta red social los estudiantes se interiorizan sobre nuestros objetivos y metodologías de trabajo, localidades donde trabajamos, en qué consisten las tareas que requieren su colaboración: convocatorias a los padres en las escuelas y realización de entrevistas para el relevamiento de variables ambientales y socioculturales, colaboración en la toma de parámetros antropométricos, actividades educativas que se realizan en las escuelas según grupo etéreo, etc, generando en estudiantes con espíritu solidario el interés y la iniciativa de participar en estas acciones comunitarias que además contribuyen a su formación como futuros médicos.

Sabemos que las infecciones parasitarias repercuten en el desarrollo físico e intelectual de los niños y dificultan la realización de trabajo físico activo en los adultos. Muchas veces las personas que viven en asentamientos precarios no concurren a los establecimientos de salud por razones culturales o a veces, por razones económicas (no tienen dinero para el transporte público) o temen ser discriminados por ser indocumentados; pero siempre envían a los niños a los establecimientos educativos pues en ellos reciben un menú institucional en los comedores escolares. El grupo de trabajo ingresa de esta manera a la comunidad y así, la escuela es el nexo que nos permite llegar a la mayoría de la población.

El problema principal en las comunidades donde se desarrolla PROCOPIN es el número elevado de casos de parasitosis intestinales, en muchas ocasiones son niños poliparasitados los que llegan a la consulta a los Hospitales/Unidades Sanitarias. Los mismos son tratados con antiparasitarios, pero al regresar al ambiente contaminado vuelven a re-infectarse. Es necesario en estas poblaciones además del tratamiento específico, un plan de educación sanitaria sostenido, como se mencionó anteriormente.

El segundo problema son las alteraciones en la nutrición, que han sido detectadas por el equipo de trabajo con motivo de ejecutar los proyectos anteriores. Hemos observado la presencia de niños desnutridos y niños con sobrepeso/obesidad en comunidades de estrato socioeconómico bajo. En este caso, la consulta informal con los padres/tutores reveló las alteraciones de la nutrición por malos hábitos alimentarios de los niños y de quienes



elaboran las dietas alimentarias. Habiendo consultado con Licenciados en nutrición, surgió la posibilidad de utilizar el mismo proyecto para abordar además esta problemática a través de encuentros educativos con la comunidad.

Objetivos:

- Trabajar con comunidades vulnerables de Berisso y Magdalena, provincia de Buenos Aires analizando las características socioculturales, prevalencia parasitaria y estado nutricional
- Implementar estrategias de prevención y control de las patologías mencionadas
- Evaluar la efectividad del accionar llevado a cabo

Metodología:

Actividad 1: Se realizan reuniones convocadas por los Directivos de la Escuelas. A estas reuniones asisten los padres/tutores de los niños. El equipo de trabajo explica los objetivos del programa. Se realiza una encuesta voluntaria individual para evaluar características socio-culturales y clínicas de cada uno de los escolares. Se les entrega los recipientes de toma de muestra para el estudio parasitológico con las indicaciones para su realización.

Actividad 2. Se recolectan las muestras parasitológicas, se procesan y se elabora un informe que se entrega a cada padre/tutor. Se toma una muestra de sangre (voluntaria, con consentimiento informado) para evaluación de anemia y anticuerpos antitoxocara. También se realiza el registro de peso y talla e índice de masa corporal para evaluar desnutrición/sobrepeso/obesidad según recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.

Actividad 3: Se arma una base de datos con todos los registros efectuados. Se analizan las asociaciones entre las parasitosis encontradas, anemia, alteraciones de la nutrición y las características socioculturales y clínicas de cada uno de los encuestados. Se seleccionarán las estrategias de intervención en base a esta información.

Actividad 4: Se ofrece tratamiento antiparasitario gratuito a las personas parasitadas quienes concurren a las Unidades Sanitarias de cada localidad para su tratamiento individual y selectivo. También es gratuito el tratamiento para los casos de anemia. Se



convoca a los estudiantes universitarios para participar activamente en los encuentros de promoción de la salud en la comunidad.

Actividad 5: Los docentes capacitan a los estudiantes sobre la problemática parasitaria y la manera de evitar la transmisión con cambios factibles de realizar en la comunidad. Con el asesoramiento de una Licenciada en Nutrición se capacita a los estudiantes sobre conductas que pueden modificarse en niños con trastornos de la alimentación. Se evalúan los hábitos riesgosos (no saludables) y saludables ejercidos en la comunidad, se identifican las fuentes de infección y vías de transmisión de las parasitosis, los reservorios parasitarios y las barreras que pudieran contrarrestar la diseminación parasitaria. Se establecen cuáles serán las modificaciones necesarias para generar un cambio de situación que constituyen los mensajes fundamentales en cada encuentro educativo con la comunidad. Se realizan los encuentros educativos.

Actividad 6: Se realiza un control post-intervención de las parasitosis y se vuelve a realizar la encuesta socio-cultural y clínica para registrar los cambios producidos.

Actividad 7: se realiza un informe final que se eleva a las autoridades sanitarias de la región.

Rol de los estudiantes universitarios:

- 1- Concurren a las convocatorias de padres en las instituciones educativas y realizan el registro de datos socioculturales. Entregan el material de la toma de muestra para el análisis parasitológico explicando su procedimiento. Realizan la evaluación del desarrollo ponderoestatural de los niños.
- 2- Se informan acerca de las medidas preventivas que pueden implementar estas comunidades y seleccionan aquellas relacionadas con la realidad sociocultural de la región.
- 3- Diseñan, (bajo supervisión de los docentes) todas las actividades de promoción de la salud.
- 4- Construyen los materiales didácticos para el desarrollo de los encuentros interactivos con las comunidades en las instituciones educativas.
- 5- Desarrollan los encuentros con la comunidad en las instituciones educativas.
- 6- Evalúan, junto con los docentes los aciertos y errores durante el desarrollo de este proyecto con el objeto de mejorar intervenciones posteriores.

Rol de las autoridades sanitarias y educativas:



Los profesionales de las Unidades Sanitarias hacen de enlace entre los integrantes del Programa y las comunidades vulnerables a través del contacto fluido con las autoridades de las Escuelas y Jardines de Infantes de la región. Son los responsables del tratamiento farmacológico de las personas parasitadas y el tratamiento con hierro en las personas con anemia.

Las autoridades de los establecimientos educativos convocan a los padres/tutores de los niños para las reuniones con el equipo de trabajo (docentes y estudiantes voluntarios). También facilitan el espacio físico para el desarrollo de las actividades educativas de promoción de la salud por parte de los estudiantes voluntarios.

Avances y Resultados:

Primer año: (1 de Abril 2009- 31 de Marzo 2010)

- 1-Formación de 65 estudiantes universitarios voluntarios en tareas de extensión.
- 2-Realización de 5 encuentros en la escuela N° 4 “Gral. Manuel Belgrano” de Barrio Obrero, Berisso. 70 entrevistas con entrega de material para la toma de muestras para análisis coproparasitológico. Extracción de sangre. Recolección de muestras fecales ambientales
- 3-Se detectaron 64% de personas parasitadas, 30% presentaron anemia y 40% eosinofilia. Muestras ambientales 100% parasitadas. Tratamiento de las personas parasitadas y/o anémicas específico y gratuito.
- 4-Realización de 5 encuentros en la única escuela primaria de la localidad de Atalaya y en el Jardín de Infantes anexo a la misma. 54 entrevistas con entrega de material para la toma de muestras para análisis coproparasitológico. Evaluación de desarrollo pondoestatural de los niños. Extracción de sangre. Recolección de muestras fecales ambientales. Se detectaron 39% de personas parasitadas, 27,5 % presentaron anemia y 10% eosinofilia. Muestras ambientales 49% parasitadas. Tratamiento de las personas parasitadas y/o anémicas específico y gratuito.
- 5-Los docentes capacitaron a los estudiantes sobre la problemática parasitaria y la manera de evitar la transmisión con cambios en hábitos factibles de realizar en la comunidad. Los estudiantes fueron capacitados sobre morfología y biología de los parásitos, morbi-mortalidad de las enfermedades parasitarias más frecuentes, mecanismos de transmisión, ciclos evolutivos, métodos de diagnóstico y medidas de prevención. Las parasitosis que se abordaron fueron las prevalentes de cada comunidad. Con la



INTEGRACION,
EXTENSION,
DOCENCIA
E INVESTIGACION
PARA LA
INCLUSION
Y COHESION
SOCIAL

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



colaboración de los estudiantes capacitados se evaluaron los hábitos riesgosos (no saludables) y saludables ejercidos en la comunidad, se identificaron las fuentes y vías de transmisión de las parasitosis, los reservorios parasitarios y las barreras que pudieran contrarrestar la diseminación parasitaria. Se establecieron cuáles eran las modificaciones necesarias para generar un cambio de situación que constituirán los mensajes fundamentales en cada encuentro educativo con la comunidad.

- 6- Con el asesoramiento del Colegio de Nutricionistas de la provincia de Buenos Aires los estudiantes se capacitaron sobre conductas que pueden modificarse en niños con trastornos de la alimentación teniendo en cuenta la realidad socioeconómica de la comunidad.
- 7- Los estudiantes formaron seis grupos para interactuar cada uno con los niños de 1º a 6º grado de las escuelas de Berisso y de Atalaya y dos grupos para interactuar con los niños del Jardín de Infantes de Atalaya.
- 8- Al final de cada actividad educativa se entregaron un tríptico y un volante para que cada niño llevara a su casa y comentara en su hogar lo que había comprendido de cada actividad. También se entregó a cada niño un jabón para que llevara a su casa y/o lo utilizara en la escuela.
- 9- Control post-intervención: Se realizaron 120 entrevistas (70 en Berisso y 50 en Atalaya en el primer semestre de 2010) con entrega de material para toma de muestras para control coproparasitológico y registro de conductas modificadas en la comunidad intervenida durante 2009. La frecuencia parasitaria bajó al 35 % cuando en 2009 había sido de 64 % en Berisso. En Atalaya descendió del 39% a 26%. Los profesionales de la US local revelaron que también disminuyeron las diarreas de otras etiologías como consecuencia del cambio de hábitos de higiene.
- 10- Asesoramiento a las autoridades escolares: Se les entregó una cartilla con la lista de alimentos ricos en hierro factibles de incorporar a la dieta de los comedores escolares.

Segundo año: (1 de Abril de 2010-31 de Marzo 2011)

- 1-Formación de 56 estudiantes universitarios voluntarios en tareas de extensión.
- 2-Realización de seis encuentros en la escuela primaria Nº 14 del Barrio “El Carmen” y dos en el Jardín de Infantes Nº 903, Berisso,.
- 3- En la Escuela Nº 14 se entrevistaron 116 Padres/tutores para el análisis de 247 personas. Completaron la toma de muestra 133/247 personas (53,8%). Resultaron parasitados 96/133



INTEGRACION,
EXTENSION,
DOCENCIA
E INVESTIGACION
PARA LA
INCLUSION
Y COHESION
SOCIAL

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



personas (72,2%). Se extrajo sangre a 76 niños. Se registró anemia en el 9,2 % (7/76). Registraron eosinofilia el 28,9% (22/76) de los niños. Resultaron seropositivos para la determinación de anticuerpos antitoxocara el 14,5% (11/76).

4- En el Jardín de Infantes N° 903 se entrevistaron 39 Padres/tutores para el análisis de 74 personas. Completaron la toma de muestra 49/74 personas (66,2%). Resultaron parasitados 32/49 personas (65,3%). Se extrajo sangre a 97 niños. Se registró anemia en el 9,3% (9/97) y eosinofilia en 11,3% (11/97) de los niños. Resultaron seropositivos para la determinación de anticuerpos antitoxocara el 15,5% (15/97).

5-Informe antropométrico: se evaluaron 175 niños (59 preescolares y 116 escolares) de los establecimientos Jardín N°903 y Escuela N°14. Los niños fueron pesados y medidos y se calculó su índice de masa corporal (IMC). Estas mediciones fueron estandarizadas a puntuación z. Para ello se utilizó la referencia de la Organización Mundial de la Salud. Se detectó un 2,9% (5 niños) con bajo peso para su edad y un 6,3% (11 niños) con déficit de talla para su edad. Un 20,1% (35 niños) se ubicó por debajo del Percentilo 10 de la talla. No hubo déficit en el IMC/E. Contrariamente las prevalencias de sobrepeso y obesidad alcanzaron el 18% de la población, con 11,0% (19 niños) de sobrepeso y 7,0% de obesos (12 niños).

6- Se realizaron tres encuentros en la Escuela N° 20. La Hermosura (Berisso). Se entrevistaron 31 Padres/tutores para el análisis de 68 personas. Completaron la toma de muestra 31/68 personas (45,6%). Resultaron parasitados 23/31 personas (74,2%). Se extrajo sangre a 48 niños. Se registró anemia en el 22,9% (11/48). Registraron eosinofilia el 29,1% (14/48) de los niños. Resultaron seropositivos para la determinación de anticuerpos antitoxocara el 14,5% (7/48). Informe Antropométrico: se evaluaron 64 niños (32 varones y 32 mujeres). Se detectó un 3,6% con baja talla para la edad. Un 23,8% (15 niños) se ubicó por debajo del percentilo 10 de la talla. No hubo déficit en el peso/edad ni en el IMC/edad. Contrariamente las prevalencias de sobrepeso y obesidad alcanzaron al 19% de la población, con 11,1% (7 niños) con sobrepeso y 7,9% (5 niños) con obesidad.

7- Se realizaron seis encuentros en la Escuela N° 3 y en el Jardín de Infantes N° 905 de Magdalena. En la Escuela N° 3 se entrevistaron 28 Padres/tutores para el análisis de 63 personas. Completaron la toma de muestra 32/63 personas (50,8%). Resultaron parasitados 27/32 personas (84,4%). Se extrajo sangre a 16 niños. Se registró anemia en el 12,5% (2/16) y eosinofilia en 31,2% (5/16) de los niños. Resultaron seropositivos para la determinación de anticuerpos antitoxocara el 18,7% (3/16). En el Jardín N° 905 se



INTEGRACION,
EXTENSION,
DOCENCIA
E INVESTIGACION
PARA LA
INCLUSION
Y COHESION
SOCIAL

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



entrevistaron 71 Padres/tutores para el análisis de 134 personas. Completaron la toma de muestra 67/134 personas (50%). Resultaron parasitados 33/67 personas (%). Se extrajeron sangre a 61 niños concurrentes al Jardín. Se registró anemia en el 1,63% (1/61) de los niños y eosinofilia en 9,8% (6/61) de los niños. Resultaron seropositivos para la determinación de anticuerpos antitoxocara el 16,4% (10/61). Informe Antropométrico: se evaluaron 110 niños (69 preescolares y 41 escolares) de los establecimientos Jardín N°905 y Escuela N°3. Se detectó un 1,8% (2 niños) con bajo peso para su edad y un 2,8% (3 niños) con déficit de talla para su edad. Un 17,9% (12 niños) se ubicó por debajo del Percentilo 10 de la talla. No hubo déficit en el IMC/E. Las prevalencias de sobrepeso y obesidad alcanzaron el 9,2% de la población, con 8,3% (9 niños) de sobrepeso y 0,90% de obesos (1 niño).

8- Muestras ambientales 100% parasitadas en Berisso, 85% en Magdalena.

9- Tratamiento de los niños parasitados específico y gratuito. (A cargo de la Unidad Sanitaria de cada localidad). Tratamiento de los niños anémicos gratuito. (A cargo de la Unidad Sanitaria de cada localidad)

10-Los docentes capacitaron a los estudiantes sobre la problemática parasitaria y la manera de evitar la transmisión con cambios en hábitos factibles de realizar en la comunidad. Con el asesoramiento del Colegio de Nutricionistas de la provincia de Buenos Aires los estudiantes se capacitaron sobre conductas que pueden modificarse en niños con trastornos de la alimentación teniendo en cuenta la realidad socioeconómica de la comunidad.

11- Actividades educativas;

Se realizaron 8 actividades educativas en la Escuela N° 14. Las mismas correspondieron a 1° y 2° año, 3° y 4° año y 5° y 6° año, turnos mañana y tarde.

Se realizaron 2 actividades educativas en el Jardín N° 903. Las mismas correspondieron al turno mañana y tarde.

Se realizaron 4 actividades educativas en la escuela del paraje La Hermosura. Las mismas correspondieron al Jardín de Infantes, 1° y 2° año, 3° y 4° año y 5° y 6° año.

Se realizaron 2 actividades educativas en la Escuela N° 3. Las mismas correspondieron a 1°, 2° y 3° año y a 4°, 5° y 6° año.

Se realizaron 2 actividades educativas en el Jardín N° 905. Las mismas correspondieron al turno mañana y tarde.



Se planteó en cada encuentro la importancia de la prevención de las parasitosis intestinales reforzando los hábitos de higiene individuales y comunitarios a través de actividades de teatralización, videos, power point (ppt). Se remarcaron éstos mensajes con actividades lúdicas interactivas y se entregaron tareas para que cada maestra pueda retomar el tema en el espacio áulico de manera individual y grupal. Se entregó a cada niño un volante educativo para llevar a su hogar y un jabón personal.

12- Control post-intervención: Se realizó en Berisso solamente. Se completaron 110 entrevistas con entrega de material para toma de muestras para control coproparasitológico en las comunidades intervenidas durante 2010. La frecuencia parasitaria bajó al 40% promedio cuando previamente superaba el 66%. Los profesionales de la US local revelaron que también disminuyeron las diarreas de otras etiologías como consecuencia del cambio de hábitos de higiene.

13- Asesoramiento a las autoridades escolares: Se les entregó una cartilla con la lista de alimentos ricos en hierro factibles de incorporar a la dieta de los comedores escolares.

Primer trimestre del Tercer año: (2012)

1- Formación de 76 estudiantes universitarios en actividades de extensión.

2- Se realizaron diez encuentros en la Escuela N° 22 del Barrio Banco Provincia y en el Jardín de Infantes N° 904 del Barrio Obrero del municipio de Berisso y tres encuentros en la Escuela N° 9 de La Clelia y el Jardín de Infantes N° 902 de Bartolomé Bavio del municipio de Magdalena.

3- Resultados de los estudios. Escuela N° 22. Barrio Banco Provincia (Berisso). Se realizaron seis encuentros. Se entrevistaron 34 Padres/tutores para el análisis de 78 personas. Completaron la toma de muestra 50/78 personas (64,1%). Resultaron parasitados 40/50 personas (80,0 %). Se extrajo sangre a 45 niños. Se registró anemia en el 20,0% (9/45) y eosinofilia en el 31,1% (14/45) de los niños. Resultaron seropositivos para la determinación de anticuerpos antitoxocara el 15,5% (7/45). Informe antropométrico: se evaluaron 69 niños (35 varones y 34 mujeres). Se detectó un 5,8% con baja talla para la edad. Un 21,8% se ubicó por debajo del percentilo 10 de la talla. No hubo déficit en el peso/edad ni en el IMC/edad.



Contrariamente las prevalencias de sobrepeso y obesidad alcanzaron al 14,5% de la población.

Los datos de los otros establecimientos se están procesando.

Conclusiones:

-El Programa de Control de las Parasitosis Intestinales y Nutrición (PROCOPIN) refleja la integración y el fortalecimiento de vínculos entre instituciones del municipio (Unidad Sanitaria), provincia (Escuelas) y nación (UNLP) en la obtención de logros que mejoren la calidad de vida de las personas. A través del PROCOPIN se pudo, sin onerosos gastos de infraestructura, alcanzar el control de las infecciones parasitarias y analizar el estado nutricional de las personas.

-Las actividades articulan la investigación (diagnóstico de la situación clínico-epidemiológica de una comunidad), con la docencia (capacitación de los estudiantes de Medicina y Antropología y trabajo en terreno) y extensión (intervención educativa).

-Los resultados obtenidos hasta el presente permitieron la toma de conciencia sobre la importancia de la problemática planteada tanto en autoridades sanitarias y educativas, como en los docentes y estudiantes universitarios participantes y en toda la comunidad involucrada.

Publicaciones del grupo:

-**“Vinculación entre docencia, investigación y extensión en la cátedra de Microbiología y Parasitología”**. MOLINA N., CIARMELA M.L., PEZZANI B.P., MINVIELLE M.C. Jornadas de Medicina 2009. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata. La Plata, 2009. **(Mención Especial)**

-**“Experiencias de estudiantes voluntarios en PROCOPIN (Programa de Control de las Parasitosis intestinales y nutrición)”**. MUÑOZ E., MOLINA BLANCO C., MALMORIA A., MENA J., CIARMELA M.L., MOLINA N., PEZZANI B.P., MINVIELLE M.C. Jornadas de Medicina 2009. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata. La Plata, 2009. **(Mención Especial)**



INTEGRACION,
EXTENSION,
DOCENCIA
E INVESTIGACION
PARA LA
INCLUSION
Y COHESION
SOCIAL

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



“Parasitosis intestinales y estado nutricional en preescolares de Berisso (Buenos Aires)”. ORDEN B., PEZZANI B., CIARMELA M.L, APEZTEGUÍA M., MINVIELLE M.C. 35º Congreso Argentino de Pediatría. Rosario, 2009

- **“Participación comunitaria en el control de las parasitosis intestinales, Argentina”**
PEZZANI B, MINVIELLE M, CIARMERLA L, APEZTEGUIA M, BASUALDO J. Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health 26 (6): 471–7 (2009)

“Relevamiento clínico epidemiológico en escolares parasitados de Berisso, provincia de Buenos Aires”. Pezzani B, Ciarmela L, Molina N, Orden A, apezteguía M, Rosa D, Minvielle M. Jornadas de Medicina 2010. Facultad de Cs. Médicas. UNLP. 2010.

“Ciclo zoonótico rural de *Giardia lamblia* en dos campos lecheros de General Masilla, Buenos Aires”. Molina N, Basualdo J, Minvielle M. Jornadas de Medicina 2010. Facultad de Cs. Médicas. UNLP

“Seroprevalencia de toxocariasis asociada a posesión de gatos en niños de una población rural de la provincia de Buenos Aires”. Molina N, Ciarmela L, Pezzani B, Apezteguía M, Minvielle M. Congreso argentino de Microbiología. 2010.

“Relevamiento clínico epidemiológico en escolares parasitados de Berisso, provincia de Buenos Aires”. Pezzani B, Ciarmela L, Molina N, Orden A, apezteguía M, Rosa D, Minvielle M. Jornadas de Medicina 2010. Facultad de Cs. Médicas. UNLP. 2010.

“Ciclo zoonótico rural de *Giardia lamblia* en dos campos lecheros de General Masilla, Buenos Aires”. Molina N, Basualdo J, Minvielle M. Jornadas de Medicina 2010. Facultad de Cs. Médicas. UNLP

“Seroprevalencia de toxocariasis asociada a posesión de gatos en niños de una población rural de la provincia de Buenos Aires”. Molina N, Ciarmela L, Pezzani B, Apezteguía M, Minvielle M. Congreso argentino de Microbiología. 2010.

“Toxocariosis: perfil hematológico y concentración sérica de calcio, magnesio, zinc y cobre en escolares de Berisso”. Molina N, Ciarmela L, Pezzani B, apezteguía M, Rosa D, Minvielle M. Iº Congreso Internacional de Zoonosis y Enfermedades Emergentes. VII Congreso Argentino de Zoonosis. Buenos Aires, junio de 2011.

“Factores de riesgo en la transmisión de giardiosis en el ámbito rural”. Pezzani B, Ciarmela L, Apezteguia M, Molina N, Minvielle M. Iº Congreso Internacional de Zoonosis y Enfermedades Emergentes. VII Congreso Argentino de Zoonosis. Buenos Aires, junio de 2011.

Intestinal parasites and genotypes of *Giardia intestinalis* in school children from Berisso, Argentina. Nora Molina, Betina Pezzani, María Ciarmela, Alicia Orden, Diana



Rosa, María Apezteguía, Juan Basualdo, Marta Minvielle. J Infect Dev Ctries 5(7): 527-534 (2011)

High prevalence of Giardia intestinalis genotype B in children in urban and rural areas of Argentina, South America. Molina NB, Minvielle MC, Grenovero MS, Salomon C, Basualdo JA. M. Annals of Tropical Medicine & Parasitology (en prensa)

7-PREMIOS Y DISTINCIONES

Mención especial para Minvielle Marta Pezzani Betina y Ciarmela María por la participación y colaboración en el Proyecto de estudios y prevención de parasitosis. Secretaría de Gobierno, Dirección de Cultura, Secretaría de Promoción Social y Dirección de Salud de la Municipalidad de Berisso. 7 de Abril de 2010.

Mención especial en el Área Clínica, trabajo: "Vinculación entre Docencia, Investigación y Extensión en la Cátedra de Microbiología y Parasitología". Autores: Molina N, Ciarmela L, Pezzani B, Minvielle M. Jornadas de Medicina 2009. Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 28 y 29 de Octubre de 2009.

Mención especial en el Área Estudiantes, trabajo: "Experiencias de Estudiantes Voluntarios en PROCOPIN (Programa de Control de las Parasitosis Intestinales y Nutrición)". Autores: Muñoz E, Molina Blanco C, Malmoría A, Mena J, Ciarmela L, Molina N, Pezzani B, Minvielle M. Jornadas de Medicina 2009. Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 28 y 29 de Octubre de 2009.