

**EVALUACION DE LAS MEDIDAS
CONTRA PIOJOS DE LA CABEZA
(*PEDICULUS H. CAPITIS*)
EN TRES ESCUELAS DE MANAGUA,
MARZO 1994. ****

Por Emperatriz LUGO, Marina MENDOZA,
F. LARIOS, P. ESPINOZA, M. DELGADO,
Sonia VALLE & Pedro RIVERA. *

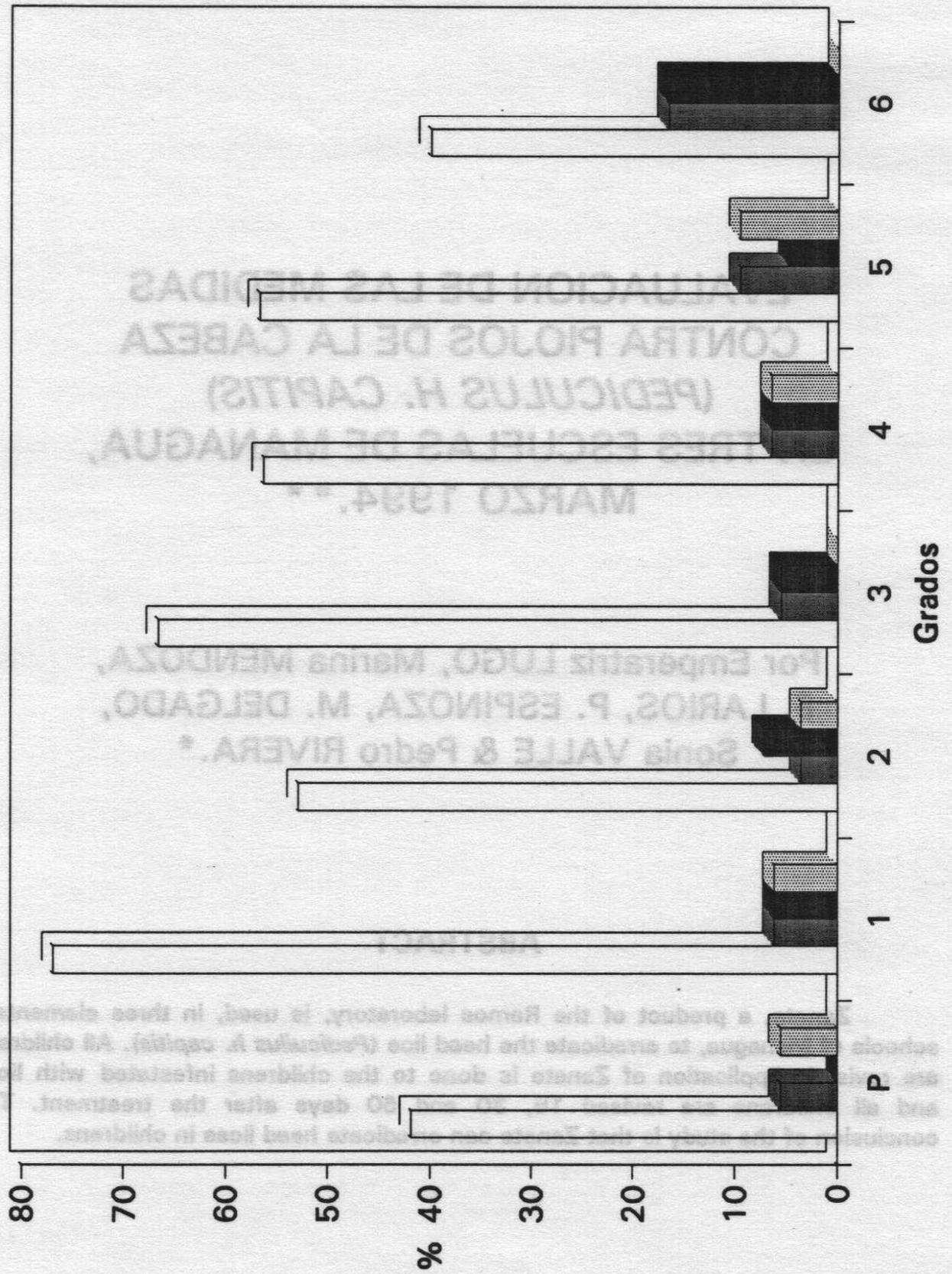
ABSTRACT

Zanate, a product of the Ramos laboratory, is used, in three elementary schools of Managua, to eradicate the head lice (*Pediculus h. capitis*). All childrens are revised. Application of Zanate is done to the childrens infestated with lices and all childrens are revised 15, 30 and 60 days after the treatment. The conclusion of the study is that Zanate can eradicate head lices in childrens.

* Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia, Ministerio de Salud, Apartado Postal 2900, Managua, Nicaragua [FAX 02-97723].

** Este trabajo contó con el apoyo financiero de OPS/OMS.

Figura 1.



... a product of the Ramos laboratory, is used, in three elementary schools, to eradicate the head lice (*Pediculus h. capitis*). All children in the population of Zamora is done to the children infested with lice and all the children in the population of Zamora head lice in children.

* Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica, Instituto de Salud, Apdo. Postal 2500, Managua, Nicaragua (FAX 02-877531).
 ** Este trabajo contó con el apoyo financiero de OPS/OMS.

CONTRA PULGOS DE LA CABEZA
 (PEDICULUS H. CAPITIS)
 MARZO 1994. **

Sonia VALLE & Pedro RIVERA.*
 P. ESPINOZA, M. DELGADO,
 Por Emperatriz LUJO, Marina MENDOZA,

RESUMEN

En Marzo de 1994, se llevó a cabo el presente estudio, con el objetivo de evaluar el impacto de la medida tomada para la desparasitación y conocer la prevalencia de piojos de la cabeza (*Pediculus h. capitis*) en escolares (pre-escolar a sexto grado) de primaria usando Zanate de los laboratorios Ramos. Se seleccionaron tres escuelas de Managua. Se revisó el 100 % de los niños, se aplicó Zanate a cada niño que tenía piojos y se revisó a los 15, 30 y 60 días posteriores al tratamiento. Los resultados obtenidos después del tratamiento indican que hubo una reducción global de la prevalencia de piojos en las tres escuelas de 56 % a los 60 días después de tratamiento. En conclusión, el producto utilizado en la Jornada Nacional de Salud contra piojos puede erradicar la presencia de los piojos en escolares.

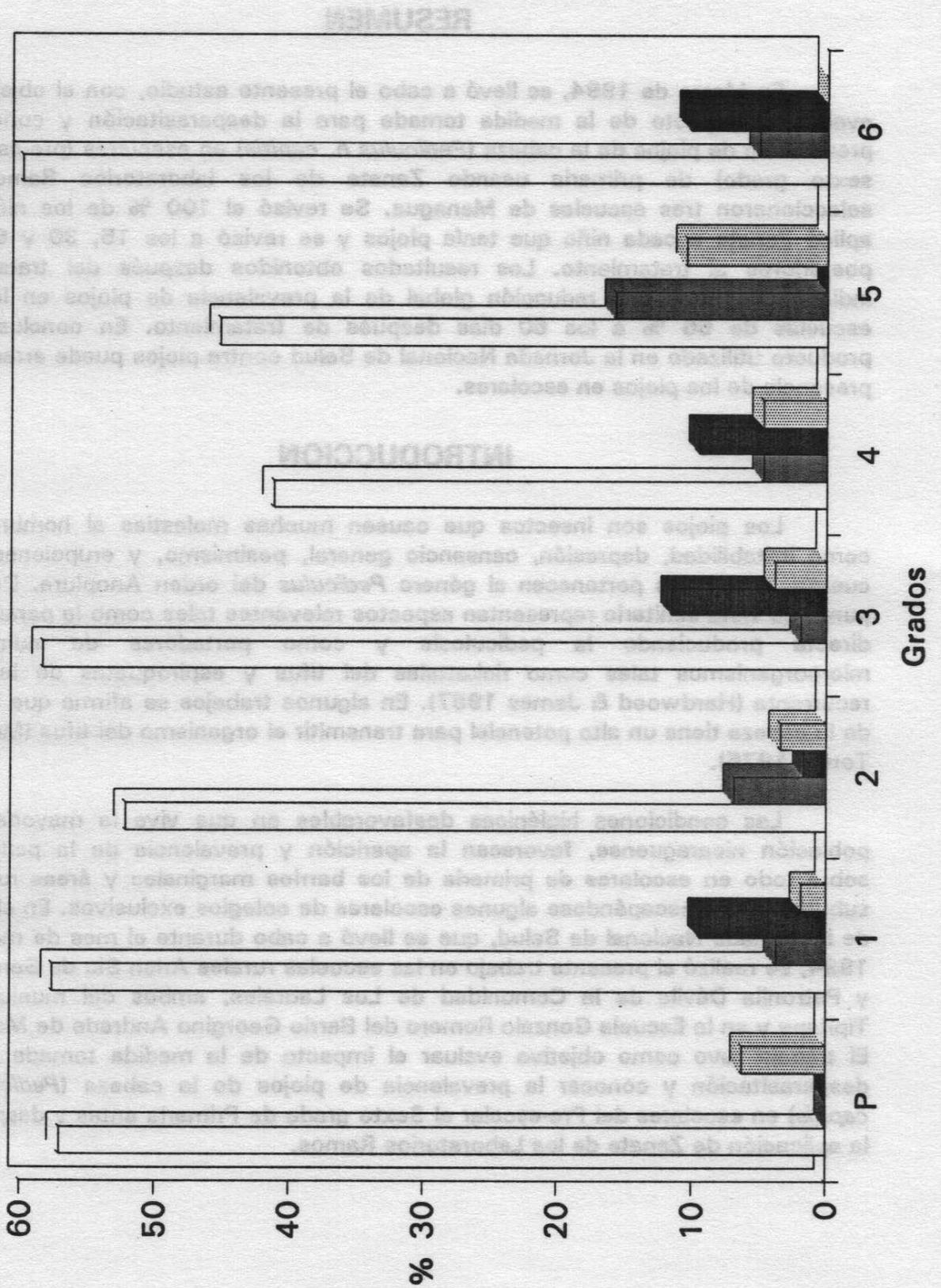
INTRODUCCION

Los piojos son insectos que causan muchas molestias al hombre tales como irritabilidad, depresión, cansancio general, pesimismo, y erupciones en el cuerpo. Los piojos pertenecen al género *Pediculus* del orden Anoplura. Desde el punto de vista sanitario representan aspectos relevantes tales como la parasitación directa produciendo la pediculosis y como portadores de numerosos microorganismos tales como rickettsias del tifus y espiroquetas de la fiebre recurrente (Hardwood & James 1987). En algunos trabajos se afirma que el piojo de la cabeza tiene un alto potencial para transmitir el organismo del tifus (Murray & Torrey 1975).

Las condiciones higiénicas desfavorables en que vive la mayoría de la población nicaraguense, favorecen la aparición y prevalencia de la pediculosis sobre todo en escolares de primaria de los barrios marginales y áreas rurales y suburbanas no escapándose algunos escolares de colegios exclusivos. En el marco de la Jornada Nacional de Salud, que se llevó a cabo durante el mes de marzo de 1994, se realizó el presente trabajo en las escuelas rurales Arlen Siu de San Benito y Petronila Dávila de la Comunidad de Los Laureles, ambos del municipio de Tipitapa y en la Escuela Gonzalo Romero del Barrio Georgino Andrade de Managua. El trabajo tuvo como objetivo evaluar el impacto de la medida tomada para la desparasitación y conocer la prevalencia de piojos de la cabeza (*Pediculus h. capitis*) en escolares del Pre-escolar al Sexto grado de Primaria antes y después de la aplicación de Zanate de los Laboratorios Ramos.

Figura 1 : Reducción (%) de *Pediculus h. capitis* a los 15, 30 y 60 días post tratamiento en la Escuela Arlen Siu, Managua, Marzo 1994.

Figura 2.



RESUMEN

de 1984, se llevó a cabo el presente estudio, con el objetivo de
de la medida tomada para la desparasitación y control de
sección tres escuelas de Managua. Se realizó el 100 % de los días, se
esta rifa que tanto pijos y se realizó a los 15, 30 y 60 días
Los resultados obtenidos durante los tratamientos
de la medida tomada para la desparasitación de pijos en las tres
de 30 a 60 días después de la medida. En conclusión, el
poco tiempo en la medida tomada de 30 días con pijos puede ser
de los pijos en escuelas.

INTRODUCCIÓN

Los pijos son insectos que causan muchas molestias al hombre tales
carácter agresivo, cansancio general, pérdida de apetito, y en algunos
pertenecen al género Pedicularis del orden Annelida.
Los pijos representan especies relevantes tales como la desparasitación
de las escuelas y control de los pijos en las escuelas.
Hardwood & James (1957). En algunos trabajos se afirma que el
de las pijos en las escuelas para transmitir el organismo del tipo
Las condiciones ambientales desfavorables en las áreas de las
de las escuelas, favorecen la aparición y prevalencia de la pediculosis
de las escuelas de pijos de los barrios marginales y áreas urbanas y
de las escuelas algunas escuelas de colegios exclusivos. En el mundo
de 200 millones de niños, que se llevó a cabo durante el mes de mayo de
de las escuelas de 200 millones de niños en las escuelas rurales y urbanas de
de las escuelas de
de las escuelas de
de las escuelas de

Figura 1 : Reducción (%) de Pedicularis A. en las escuelas A. en los días 15, 30 y 60 días post
tratamiento en la Escuela Adon 201, Managua, marzo 1984.

METODOLOGIA

Para la ejecución del trabajo fueron seleccionadas tres escuelas del SILAIS Oriental de Managua: La Escuela Arlen Siu en la comunidad de San Benito y la Escuela Petronila Dávila de la comunidad de Los Laureles en el mismo municipio.

En la ciudad de Managua, se escogió la Escuela Gonzalo Romero en el Barrio Georgino Andrade. En cada una de estas escuelas se revisó la cabeza del 100 % de los niños del pre-escolar a sexto grado, colocándoles en fila y peinando sus cabezas con un peine muy fino. De los niños que resultaron positivos se tomaron muestras representativas de cada una de las fases de desarrollo de los piojos: adultos, ninfas y huevos (liendres), y colocados en pequeños viales de vidrio y llevados al laboratorio de la Dirección de Investigaciones Entomológicas del Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia para su identificación y clasificación. Hecho esto los piojos eran eliminados colocándolos en alcohol al 80 %.

Una semana después de la encuesta se les repartió Zanate (deltametrina 0.0219 % disuelto en petrolato, aceite de petróleo) a los directores de las respectivas escuelas para que con la ayuda de los padres de familia se les aplicara a los niños. Se hicieron evaluaciones a los 15, los 30 y los 60 días posteriores a la aplicación revisando a todos los niños que recibieron tratamiento.

RESULTADOS, DISCUSION Y CONCLUSIONES

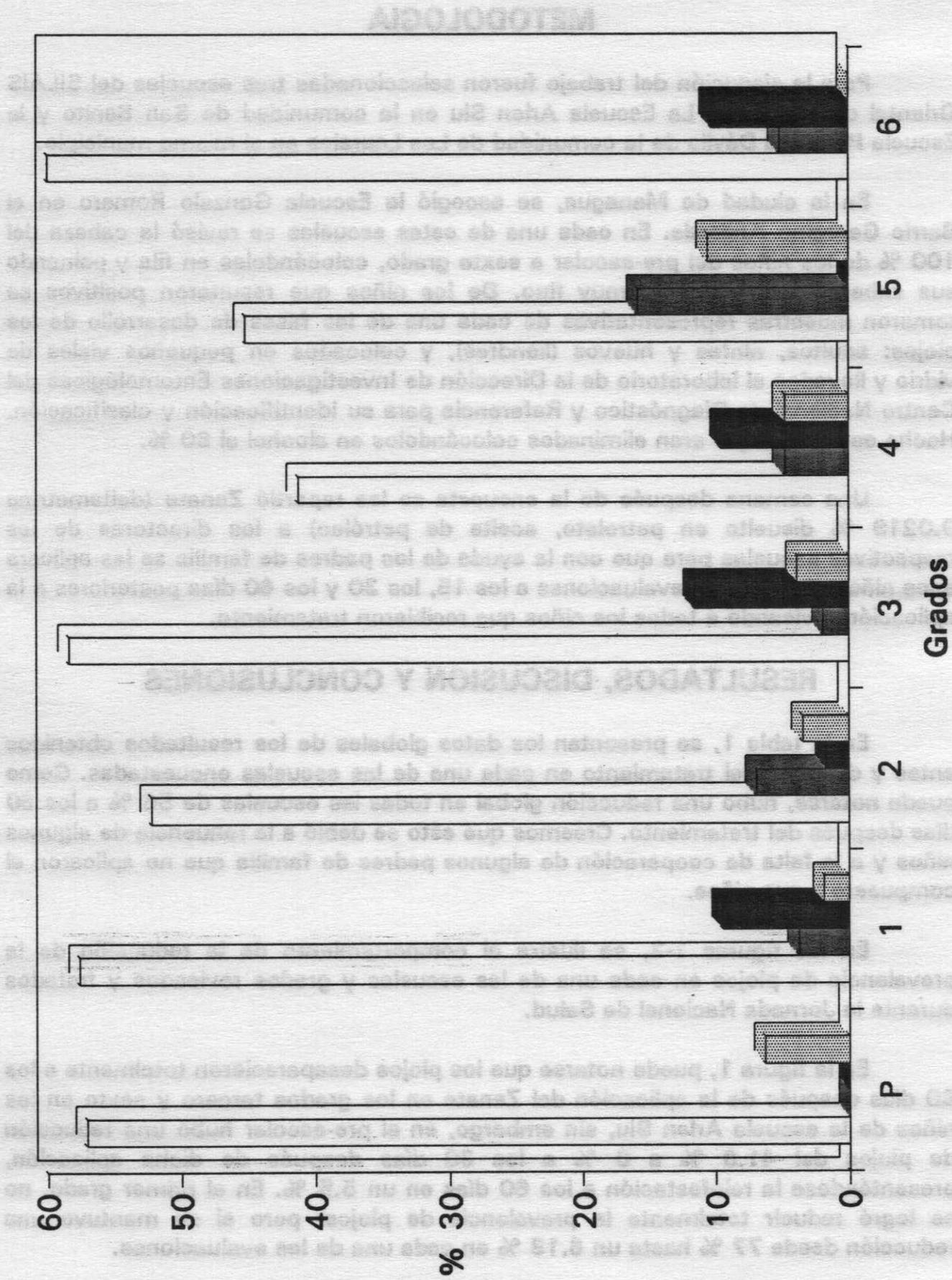
En la tabla 1, se presentan los datos globales de los resultados obtenidos antes y después del tratamiento en cada una de las escuelas encuestadas. Como puede notarse, hubo una reducción global en todas las escuelas de 56 % a los 60 días después del tratamiento. Creemos que esto se debió a la renuencia de algunos niños y a la falta de cooperación de algunos padres de familia que no aplicaron el compuesto a sus niños.

En las figuras 1-3, se ilustra el comportamiento de la reducción de la prevalencia de piojos en cada una de las escuelas y grados revisados y tratados durante la Jornada Nacional de Salud.

En la figura 1, puede notarse que los piojos desaparecieron totalmente a los 60 días después de la aplicación del Zanate en los grados tercero y sexto en los niños de la escuela Arlen Siu, sin embargo, en el pre-escolar hubo una reducción de piojos del 41.8 % a 0 % a los 30 días después de dicha aplicación, presentándose la reinfestación a los 60 días en un 5.5 %. En el primer grado, no se logró reducir totalmente la prevalencia de piojos, pero si se mantuvo una reducción desde 77 % hasta un 6.18 % en cada una de las evaluaciones.

Figura 2 : Reducción (%) de *Pediculus h. capitis* a los 15, 30 y 60 días post tratamiento en la Escuela Petronila Dávila, Managua, Marzo 1994.

Figura 3



De igual manera en el segundo grado de esta escuela, no se eliminó la presencia de piojos en los escolares del segundo grado, pero si se redujo del 52.8 % hasta 3.6 % a los 60 días. Se notó un ligero incremento en la reinfestación desde el 3.57 % (a los 15 días) hasta el 7.1 % (a los 30 días). En el cuarto grado se observó un comportamiento muy similar al notado en el primer grado, habiéndose mantenido la reducción del 36.3 % al 6.5 % en cada una de las evaluaciones posteriores al tratamiento. En el quinto grado a pesar de la reducción del 56.7 % hasta 4.5 % a los 15 días, la tendencia fue a incrementarse a los 30 días (4.7 %) y 9.5 % a los 60 días posteriores al tratamiento.

En la figura 2, se ilustra de igual manera el comportamiento de la prevalencia de piojos antes y después de la aplicación en la Escuela Petronila Dávila. En general en esta escuela no se logró erradicar la presencia de piojos en los grados del primer al quinto, pero sí se logró en el sexto grado, sin embargo pudo apreciarse una reducción en los porcentajes de infestación.

En el pre-escolar, se logró erradicar hasta los 30 días posteriores a la aplicación del Zanate, pero hubo un alto porcentaje de reinfestación a los 60 días después (11 %). En el primer grado, la infestación por piojos se mantuvo en 4.3 % a los 15 días, y 10.8 % a los 30 días, pero sí se nota un descenso hacia los 60 días posteriores al tratamiento (2.1 %) obteniéndose una reducción a este período desde el 52.1 % a 2.1 %. En el segundo grado, se nota una buena reducción de 40 % a 8.9 % a los 30 días después de la aplicación. Hacia los 30 y 60 días tal reducción de la infestación descendió y se mantuvo en los 2.2 %. En el tercer grado se notó un comportamiento inestable. De 79.4 % la infestación fue reducida hasta 4.9 % a los 15 días presentándose un incremento de 14.6 % a los 30 días y descendiendo luego a los 4.9 % a los 60 días. Para el cuarto grado, la reducción fue de 66.6 % a 6.5 % a los 60 días y presenta un comportamiento similar al de tercer grado: descenso a 3.3 % hacia los 15 días después de la aplicación y luego un ascenso al 6.6 % a los 30 días después. De igual manera este comportamiento es observado en el quinto grado, la reducción en este caso fue de 76.6 % a 13 % hacia los 15 días con un ligero descenso a 4.3 % pero vuelve a aumentar a los 60 días después de la aplicación (8.7 %). El comportamiento anterior no se observa en el sexto grado donde si se logró erradicar la presencia de piojos a partir de los 30 días posteriores al tratamiento, lo cual permaneció hasta los 60 días.

En la figura 3, se puede apreciar el descenso de la infestación en los niños del pre-escolar en la Escuela Gonzalo Romero, donde se erradicó dicha infestación en los primeros 45 días posteriores a la aplicación, pero los niños fueron reinfestados hacia los 60 días después de la aplicación (6.25 %). Obteniéndose no obstante una reducción a los 60 días del 58.3 % a 11 %. En el primer grado no hubo erradicación pero si la infestación se mantuvo baja hasta en 1.9 % a los 60 días después de la aplicación, siendo la reducción desde el 57.6 % hasta 1.9 %.

Figura 3 : Reducción (%) de *Pediculus h. capitis* a los 15, 30 y 60 días post tratamiento en la Escuela Gonzalo Romero, Managua, Marzo 1994.

Tabla 1. Prevalencia de *Pediculus h. capitis* en tres escuelas de Managua, antes y después del tratamiento con Zanate.

Escuela	Niños revisados	% Niños positivos	Niños tratados	Días postratamiento		
				15	30	60
Petronila Dávila	394	55.0	217	6.4	6.0	3.7
Arlen Siu	398	61.0	343	6.6	6.2	4.9
Gonzalo Romero	478	54.0	258	5.0	7.0	3.5
Total	1,270	56.5	718	6.0	6.4	4.0

En el segundo grado, la infestación tiende a subir hacia los 60 días después de la aplicación sin embargo la reducción de la infestación fue de 52.2 % a 3.4 % en este período. A los 15 días la prevalencia bajó de 52.2 % a 6.9 % y a 1.7 % a los 30 días después de tratamiento. En el tercer grado la infestación fue reducida de 58.4 % a 3.8 % a los 60 días. No se notó erradicación en ninguna de las evaluaciones pero si a los 15 días hubo una reducción drástica hasta 1.9 %, aumenta notablemente hacia los 30 días después de la aplicación (11.5 %). En el cuarto grado se manifiesta el mismo comportamiento de baja y sube, 4.76 % a los 15 días después, 9.5 % a los 30 días y baja a 4.7 % a los 60 días, hay una tendencia a una reducción mayor. La reducción total en este grado de la prevalencia de piojos fue de 41.2 % a 4.76 %. En el quinto grado solo se logró una reducción del 45.2 % al 15.8 % a los 15 días pero se erradicó a los 30 días, manifestándose una reinfestación a los 60 días de 10.5 %. En el sexto grado se logró una erradicación total de los piojos a partir de los 30 días ulteriores al tratamiento con Zanate.

En las tres escuelas bajo estudio, se logró erradicar la incidencia de *Pediculus h. capitis* en los niños del sexto grado. La escuela que tuvo un mejor control de los piojos durante la jornada parece ser la Escuela Arlen Siu, donde pudo erradicarse la población de piojos en dos de sus grados.

En conclusión, el Zanate utilizado en la Jornada Nacional de Salud contra piojos es un buen producto que de ser aplicado de manera correcta puede erradicar la presencia de los piojos en los escolares. La participación de la comunidad educativa, la de los padres y la comunidad en general juegan un papel importante en este aspecto.

REFERENCIAS

- HARWOOD R.T. & JAMES M.T. (1987) Entomología medica y veterinaria. Primera edición traducida del inglés por Marta VERDUGO. LIMUSA, México, 615 pp.
- MURRAY E.S. & TORREY S.B. (1975) Virulence of *Rickettsia prowazeki* for head lice. En BULLA L.A. & CHENG T.C. Pathology of invertebrate vectors of disease. Ann. N.Y. Acad. Sci., 266:540 pp.