

EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE LOS CONOCIMIENTOS DE TENIASIS/CISTICERCOSIS EN UNA COMUNIDAD RURAL DE HUÁNUCO, PERÚ 2005

Elsa Palacios-Flores^{1,a}, Eler Borneo-Cantalicio^{1,b}

RESUMEN

Objetivo. Evaluar el efecto de una intervención educativa sobre los conocimientos de teniasis/cisticercosis en los pobladores de la localidad de Queropalca, Huánuco. **Materiales y métodos.** Se realizó un ensayo comunitario, en el cual se aplicó una estrategia educativa comunicacional sobre los factores de riesgo de teniasis/cisticercosis, consistente en metodologías participativas de visitas casa en casa y campañas de promoción en toda la jurisdicción durante seis meses (junio a diciembre del 2005). Se midió el nivel de conocimientos sobre teniasis/cisticercosis en los pobladores de 10 años a más de edad. **Resultados.** Se evaluaron 142 pobladores, la intervención educativa mejoró el nivel de conocimiento global sobre la teniasis/cisticercosis ($p < 0,001$) y sobre los factores de riesgo como la eliminación de basura al campo libre ($p = 0,027$), consumo de alimentos sin lavarse las manos ($p = 0,043$), crianza de cerdos sin corral ($p < 0,001$), no uso de letrinas o baños ($p < 0,001$), consumo de carne de cerdo sin inspección sanitaria ($p < 0,001$), no se modificó el nivel de conocimiento relacionado al consumo de agua no tratada ($p = 0,148$). **Conclusiones.** La aplicación de la metodología educativa comunicacional incrementó los conocimientos relacionados con las medidas higiénicas sanitarias para la prevención y control de la teniasis/cisticercosis en una población altoandina.

Palabras clave: Teniasis; Cisticercosis; Educación en salud; Promoción de la salud (fuente: DeCS BIREME).

EDUCATIONAL INTERVENTION EFFECT ON KNOWLEDGE OF TENIASIS/CYSTICERCOSIS IN A RURAL COMMUNITY FROM HUANUCO, PERU 2005

ABSTRACT

Objective. To evaluate the effect of an educational intervention on the taeniasis/cysticercosis knowledge in the residents of the rural highland community of Queropalca, Huanuco (Central Peruvian Andes). **Material and methods.** Was conducted community, which implemented an educational communication strategy on risk factors of taeniasis/cysticercosis, consisting of participative methods of house to house visits and promotional campaigns throughout the jurisdiction for six months (June to December 2005). We measured the level of knowledge on taeniasis/cysticercosis in people over 10 years of age. **Results.** We evaluated 142 persons, the educational intervention improved the overall level of knowledge on taeniasis/cysticercosis ($p < 0.001$) and on risk factors such as the elimination of waste a free field ($p = 0.027$), consumption of food without washing hands ($p = 0.043$), poultry rearing pigs without ($p < 0.001$), no use of toilets or latrines ($p < 0.001$), consumption of pork without health inspection ($p < 0.001$), did not change the level of knowledge related to the consumption of untreated water ($p = 0.148$). **Conclusions.** Applying the educational communication methodology increased the knowledge related to sanitary hygiene measures for the prevention and control of taeniasis/cysticercosis in a rural highland community.

Key words: Taeniasis; Cysticercosis; Health education; Health promotion (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

La cisticercosis humana es una enfermedad zoonótica de distribución mundial, que genera grandes pérdidas económicas, no sólo por ser una de las principales causas de epilepsia secundaria, sino por las pérdidas que genera en los ganaderos, caracterizándola como un grave problema de salud pública^(1,2). Esta infección es causada por la *Taenia solium* que tiene como hospedero definitivo al hombre y como huésped intermediario –y accidental– al cerdo.

Las comunidades rurales altoandinas del Perú son endémicas tanto para teniasis/cisticercosis humana como porcina⁽³⁻⁵⁾, debido a la presencia de diversos factores condicionantes, como la pobreza, falta de higiene, ausencia de letrinas, matanza y consumo de cerdos en domicilios sin inspección sanitaria, fecalismo, así como el desconocimiento de la enfermedad y su forma de transmisión^(1,2,6,7). Esto a llevado a que la neurocisticercosis sea la principal causa de epilepsia en el Perú⁽⁸⁾ y que

genera enormes gastos a los afectados, empobreciéndolos aún más por la necesidad de medicación⁽⁹⁾.

Se han realizado y sugerido diferentes intervenciones para reducir el impacto de la cisticercosis^(10,11), una de ellas es a través de campañas educativas masivas para mejorar el nivel de conocimientos de la población, esperando a futuro una reducción de la enfermedad⁽¹²⁾. Sin embargo, son escasas las experiencias. Por ejemplo, en tres comunidades rurales de México, evaluaron el impacto de dos estrategias de intervención: tratamiento masivo con praziquantel y educación para la salud, la primera estrategia logró una reducción de la teniasis pero no la contaminación ambiental y la segunda redujo la teniasis y la contaminación ambiental⁽¹²⁾.

En un estudio previo, realizado en la comunidad de Queropalca, se observó la presencia de cisticercosis humana y porcina, así como diversos factores de riesgo como eliminación de basura al campo libre, no uso de letrina o baño, consumo de carne

¹ Dirección Regional de Salud Huánuco, Ministerio de Salud. Huánuco, Perú.

^a Enfermera epidemióloga; ^b Enfermero.

Estudio financiado por el Instituto Nacional de Salud.

Recibido: 25-10-07 Aprobado: 30-01-08

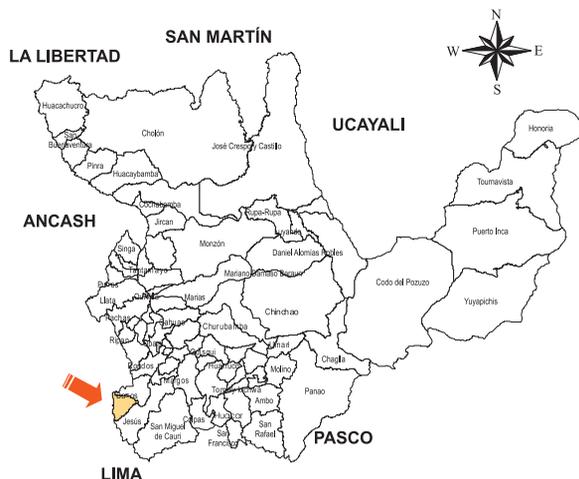


Figura 1. Ubicación de la zona de estudio.

de cerdo sin inspección sanitaria, crianza de cerdos sin corral, consumo de agua no tratada (13); con estos antecedentes se realizó un ensayo comunitario con una intervención educativa aplicada durante seis meses para elevar los conocimientos de los pobladores de Queropalca sobre teniasis/cisticercosis.

MATERIALES Y MÉTODOS

ÁREA Y TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio cuasi experimental (14), en la comunidad altoandina (3831 msnm) de Queropalca, en el distrito de Queropalca, provincia de Lauricocha, Huánuco en la sierra central del Perú (Figura 1) entre los meses de junio a diciembre de 2005.

Esta localidad rural tiene una población menor de 200 habitantes, que viven en su mayoría en condiciones de extrema pobreza, con bajo nivel educativo y tienen servicios de saneamiento deficientes, ya que no cuentan con servicios de agua, desagüe, recojo de residuos sólidos y luz eléctrica. La población se dedica a la agricultura y ganadería de consumo.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se incluyeron a todos los pobladores con 10 o más años de edad que eran residentes de la localidad de Queropalca y que dieron su consentimiento verbal para participar del estudio, se excluyeron a los pobladores con desórdenes mentales, sordera y que eran analfabetos. El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética del Instituto Nacional de Salud en Lima, Perú.

INTERVENCIÓN

Se desarrollo un plan educativo comunicacional, el cual fue previamente validado en un piloto realizado en una comunidad de características similares a las de Queropalca, donde se evaluó la comprensión y aceptación de los mensajes. Se determinó el público primario, secundario y aliados estratégicos que ayudaron a implementar la intervención, la cual tuvo los siguientes elementos:

- Se difundieron mensajes educativos en las reuniones de izamiento del pabellón nacional a través de altoparlantes, una vez por semana durante seis meses;
- Se desarrollaron sociodramas y teatros callejeros, una vez cada tres meses, coincidiendo en algunos casos con las fiestas o eventos de la comunidad;
- Se hicieron consejerías sobre las medidas preventivas para evitar la teniasis/cisticercosis con la ayuda visual de rotafolios una vez por semana, a las amas de casa y jefes de familia en sus domicilios;
- Se dieron charlas educativas con los rotafolios a los escolares en su salón de clases, una vez a la semana durante los seis meses;
- Se capacitó a los docentes y se les entregó cartillas para el dictado de clases en las horas del curso de formación tecnológica dos veces al mes;
- Se pegó afiches en las paredes de lugares públicos como colegios, bodegas, municipio, hospedaje, iglesia y restaurantes, en dos bloques, con recambio cada tres meses;
- Se hizo difusión de volantes una vez al mes;
- Se realizaron sesiones demostrativas, cada dos meses, sobre criterios de construcción de letrinas, corrales y sus características, así como el reconocimiento de carne contaminada con cisticercos.

Estas actividades fueron supervisadas, para asegurar que se exponga a los diferentes grupos poblacionales a la intervención planteada.

Tabla 1. Características demográficas de la localidad de Queropalca, Huánuco 2005.

Síntoma o signo	Frecuencia	(%)
Edad		
10 a 18	57	(40,1)
19 a 36	33	(23,2)
37 a 54	43	(30,3)
55 o más	9	(6,3)
Sexo		
Mujeres	77	(54,2)
Varones	65	(45,8)
Grado de instrucción		
Primaria incompleta	14	(9,9)
Primaria completa	32	(22,5)
Secundaria incompleta	64	(45,1)
Secundaria completa	23	(16,2)
Superior	9	(6,3)
Ocupación		
Estudiante	56	(39,4)
Ama de casa	44	(31,0)
Ganadero	20	(14,1)
Comerciante	8	(5,6)
Otros*	14	(9,9)

* Agricultores, funcionarios públicos, independientes.

PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

Se ejecutó el mismo cuestionario antes y después de la intervención, a cada poblador que aceptó participar del estudio, el cual fue llenado en forma no anónima. El instrumento fue elaborado en base a un estudio previo realizado en la zona ⁽¹³⁾ para identificar los factores de riesgo de teniasis/cisticercosis, por otro lado, la comprensión del contenido del cuestionario fue evaluado en una prueba piloto en una localidad similar a Queropalca. Se categorizó el nivel de conocimientos en alto, medio o bajo si la respuesta fue adecuada a cinco o más, tres o cuatro, o menos de tres factores de riesgo, respectivamente.

ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento de la información se realizó con la ayuda de los paquetes estadísticos SPSS v.12.0 y Epiinfo 6.0. Se usó la prueba de McNemar para variables dicotómicas y la prueba de signos para evaluar el puntaje total del nivel de conocimientos antes y después de la intervención. Se consideró un $p < 0,05$ como significativo.

RESULTADOS

Se incluyeron 142 pobladores, 54,2% fueron mujeres, los estudiantes y amas de casa fueron los grupos poblacionales más grandes, pocos (6,3%) tienen educación superior (Tabla 1).

En seis meses de intervención en Queropalca, se evidenció que la población mejoró sus conocimientos sobre los factores de riesgo para contraer la teniasis/cisticercosis como el uso de letrinas o baños, crianza de cerdos sin corral o consumo de carne de cerdo sin inspección sanitaria ($p < 0,01$; χ^2 de McNemar); sin embargo no hubieron cambios sobre algunos

conceptos (Tabla 2), en general se logró un incremento de sus niveles de conocimientos ($p < 0,001$; prueba de signos), donde la mayoría (66,2%) se ubica en un nivel alto.

DISCUSIÓN

La intervención educativa comunicacional logró mejorar el nivel de conocimientos sobre teniasis/cisticercosis en una comunidad rural altoandina de Huánuco; sin embargo, es necesario evaluar a futuro si el nivel de conocimientos se mantiene, si hay mejoría en las prácticas higiénicas o un cambio en el comportamiento y, finalmente si hay una reducción de la presencia de portadores de *T.solium* en esa población.

Las personas, familias y comunidades cuando asumen compromisos, responsabilidades y ejercen ciudadanía, contribuyen en la mejora de su propio bienestar y el de su comunidad así como el desarrollo económico y social; el trabajo articulado de los sectores de salud, educación y municipalidad ayudan a mejorar los conocimientos para la prevención y control de las enfermedades, a largo plazo modificarían sus comportamientos frente a los determinantes y factores de riesgo de enfermedades relacionadas con la contaminación ambiental ⁽¹⁵⁾.

Esta es la base, para el uso de estrategias educativas en el control de enfermedades metaxénicas como dengue ⁽¹⁶⁾ y malaria ^(17,18) que ha demostrado un efecto beneficioso, así como para el control de parasitosis ⁽¹⁹⁾ y obesidad ⁽²⁰⁾. Nuestra experiencia se suma a la mexicana ⁽¹²⁾ en el control de cisticercosis; sin embargo, como ya antes hemos mencionado, sólo podemos afirmar que se logró un mejoramiento en el nivel de conocimientos y falta evaluar si estos se mantienen en el tiempo y logran una mejora en el control de la enfermedad.

Tabla 2. Evaluación del nivel de conocimientos sobre teniasis/cisticercosis antes y después de la intervención educativa en la comunidad de Queropalca, Huánuco 2005.

Evaluación de la intervención	Antes		Después		p
	n	(%)	n	(%)	
Conceptos establecidos en el estudio *					
Prevenible con medidas de higiene.	104	(73,2)	120	(84,5)	0,100
Incurable que mejora con tratamiento completo.	38	(26,8)	22	(15,5)	0,100
Factores de riesgo *					
No uso de letrinas o baños.	86	(60,6)	125	(88,0)	<0,001
Crianza de cerdo sin corral.	92	(64,8)	124	(87,3)	<0,001
Consumo de carne de cerdo sin inspección sanitaria.	72	(50,7)	105	(73,9)	<0,001
Eliminación de basura al campo libre.	96	(67,6)	113	(79,6)	0,027
Consumo de alimentos con manos contaminadas.	99	(69,7)	110	(77,5)	0,043
Consumo de agua no tratada.	96	(67,6)	108	(76,0)	0,148
Nivel de conocimientos sobre teniasis/cisticercosis †					
Alto	46	(32,4)	94	(66,2)	
Medio	80	(56,3)	45	(31,7)	<0,001
Bajo	16	(11,3)	3	(2,1)	

Evaluados con la prueba de McNemar * o con la prueba de signos †.

Es de rescatar, la experiencia positiva en la asociación entre el sector salud con educación para impartir conocimientos sobre salud en las escuelas, así como el trabajo conjunto con las autoridades locales para lograr estos fines. Esto puede servir de modelo a replicar en otras comunidades, con periodos más amplios, que permitan lograr la modificación de comportamientos y poder mejorar el control de la cisticercosis y otras enfermedades infecciosas que afectan la salud pública de estas regiones.

La aplicación de esta metodología educativo comunicacional fue efectiva para lograr una mejora en el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo de la teniasis/cisticercosis en una población en condiciones de pobreza, con malas condiciones de saneamiento básico y prácticas inadecuadas de higiene, gracias al compromiso de las autoridades, docentes, personal de salud y la comunidad basado en el enfoque de promoción de la salud ^(21,22).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sarti E. La teniasis y cisticercosis por *Taenia solium*. Salud Publica Mex. 1997; 39(3): 225-31.
2. García HH, Gonzales AE, Martínez SM, Gilman RH. Teniasis/ cisticercosis por *Taenia solium*, un serio problema de salud pública en el Perú. Lima: Oficina General de Epidemiología, Ministerio de Salud; 2001.
3. García HH, Gilman RH, Gonzalez AE, Verastegui M, Rodriguez S, Gavidia C, et al. Hyperendemic human and porcine *Taenia solium* infection in Peru. Am J Trop Hyg. 2003; 68(3): 268-75.
4. García HH, Gilman RH, Gonzalez AE, Pacheco R, Verastegui M, Tsang VC. Human and porcine *Taenia solium* in a village in the highlands of Cusco, Peru. Acta Trop. 1999; 73(1): 31-36.
5. Moro PL, Lopera L, Bonifacio N, Gilman RH, Silva B, Verastegui M, et al. *Taenia solium* infection in a rural community in the Peruvian Andes. Ann Trop Med Parasitol. 2003; 97(4): 373-79.
6. Sarti Gutierrez E, Schantz P, Aguilera J, López A. Epidemiologic observations on porcine cysticercosis in a rural community of Michoacan State, Mexico. Vet Parasitol. 1992; 41(3-4): 195-201.
7. Sánchez-Serrano AP, Ambrosio J, Ávila G, Aguilar L, Montiel E, Torres M, et al. Frecuencia de teniasis y cisticercosis en expendedores de alimentos. Rev Fac Med UNAM. 2002; 45(2): 60-63.
8. García HH, Gilman R, Martinez M, Tsang VC, Pilcher JB, Herrera G, et al. Cysticercosis as a major cause of epilepsy in Peru. Lancet. 1993; 341: 197-200.
9. Rajkotia Y, Lescano AG, Gilman RH, Cornejo C, García HH, for The Cysticercosis Working Group of Peru. Economic burden of neurocysticercosis: results from Peru. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2007; 101(8): 840-46.
10. García HH, González AE, Del Brutto OH, Tsang VC, Llanos-Zavalaga F, Gonzalez G, et al. Strategies for the elimination of taeniasis/cysticercosis. J Neurol Sci. 2007; 262(1-2): 153-57.
11. García HH, Gonzalez AE, Gilman RH, Moulton LH, Verastegui M, Rodriguez S, et al. Combined human and porcine mass chemotherapy for the control of *T. solium*. Am J Trop Med Hyg. 2006; 74(5): 850-55.
12. Sarti E, Flisser A, Schantz PM, Gleizer M, Loya, Plancarte A, et al. Development and evaluation of a health education intervention against *Taenia solium* in a rural community in Mexico. Am J Trop Med Hyg. 1997; 56(2): 127-32.
13. Palacios E. Prevalencia de teniasis y seroprevalencia de anticuerpos anti cisticercosis en población humana y ganado porcino de crianza rústica en la localidad y distrito de Queropalca – Provincia de Lauricocha - departamento de Huánuco. [Tesis para optar el título de Especialista en Epidemiología] Ciudad: Universidad; 2002.
14. Smith PG, Morrow RH. Ensayos de campo de intervenciones en salud en países en desarrollo: Una caja de herramientas. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 1998.
15. Organización Panamericana de la Salud. Municipios y comunidades saludables. Guía de los alcaldes para promover la calidad de vida. Washington DC: OPS; 2002.
16. Ávila Montes GA, Martínez M, Sherman C, Fernández Cerna E. Evaluación de un módulo escolar sobre dengue y *Aedes aegypti* dirigido a escolares en Honduras. Rev Panam Salud Publica. 2004; 16(2):84-94.
17. Alvarado BE, Gómez E, Serra M, Carvajal R, Carrasquilla G. Evaluación de una estrategia educativa en malaria aplicada en localidades rurales del Pacífico colombiano. Biomédica. 2006; 26(3): 342-52.
18. Alvarado BE, Alzate A, Mateus JC, Carvajal R. Efectos de una intervención educativa y de participación comunitaria en el control de la malaria en Buenaventura, Colombia. Biomédica. 2006; 26(3): 366-78.
19. Sanzón F, Vela JC, Valencia HF, Montenegro L. Una estrategia antiparasitaria original en Arboleda, Nariño. Colombia Med. 1999; 30(3): 112-17.
20. Cabrera-Piraval CE, González-Pérez G, Vega-López MG, Arias-Merino ED. Impacto de la educación participativa en el índice de masa corporal y glicemia en individuos obesos con diabetes tipo 2. Cad Saude Publica. 2004; 20(1): 275-81.
21. Sapag JC, Kawachi I. Capital social y promoción de la salud en América Latina. Rev Saude Publica. 2007; 41(1): 139-49.
22. Aliaga E. Políticas de promoción de la salud en el Perú: retos y perspectivas. Lima: ForoSalud/CIES; 2003.

Correspondencia: Mg. Elsa Palacios Flores
 Dirección: 28 de Julio 335, Huánuco, Perú.
 Correo electrónico: epihuanuco@yahoo.es