

Control y Prevención de la Neurocisticercosis e Hidatidosis: Método escolar para la preponderancia y trascendencia del cambio de conducta

Marcelo Rojas Cairampoma

Profesor Principal cesante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Decana de América).
Miembro Honorario de la Asociación Peruana de Parasitólogos.
Miembro Académico Titular de la Academia Peruana de Ciencias Veterinarias
Profesor de Post Grado en: Univ Nac San Luis Gonzaga, Univ Los Andes, Univ Nac Cajamarca
y Univ Autónoma de Nuevo León (México).

Resumen

El destino del tema son los profesores de aula de las Escuelas primarias. Se propone un método de capacitación escolar quinquenal para cambiar las costumbres y conductas que facilitan la transmisión de dos parasitismos de extrema importancia en el Perú y en otros países latinoamericanos: la neurocisticercosis y la hidatidosis; mediante el análisis, interpretación y discusión de afiches que enfatizan el momento y la acción para el control y prevención de tales nosoparasitosis. El método promueve la investigación científica en el alumno, y donde también el Profesor puede vislumbrar la habilidad del aprendizaje a partir del hemisferio cerebral derecho (aprendizaje holístico) o el hemisferio izquierdo (aprendizaje secuencial); además de promover los valores de responsabilidad personal y ciudadana. El destino de método son los Distritos rurales y semi rurales, personificadas en el Alcalde y en el Director de la Escuela o Escuelas. El costo principal en cada escuela es el esfuerzo intelectual del alumno y del profesor, y luego la ínfima suma de cinco dólares por la impresión de los afiches, y el costo de la maqueta en Tecnología 3D, de hígados, pulmones y cerebros parasitados. Se asume que luego del quinquenio habrá tres generaciones de escolares con conocimientos internalizados o sosteniblemente aprendidos sobre la importancia y trascendencia del **cambio de costumbre y conducta generacional**.

Palabras clave: Neurocisticercosis | Hidatidosis | capacitación | Afiches | Maquetas 3D | cambio de conducta sostenida | población escolar | responsabilidad ciudadana | Distrito.

Introducción

Nota editorial previa: Este artículo es una actualización del publicitado en el 2010: <http://mrojas.perulactea.com/2010/01/15/control-y-prevencion-de-la-neurocisticercosis-e-hidatidosis-metodo-para-la-preponderancia-y-trascendencia-del-cambio-de-conducta/#more-248>. Se han **arreglado solamente las imágenes** y se agrega la sugerencia del uso de la **tecnología 3D**, para la disponibilidad de material de enseñanza aprendizaje escolar expeditiva. Toma sentido frente a la promocionada terminología en el último quinquenio la: **Equinocosis quística o Equinocosis quística/Hidatodosis**; respecto de la cual, éste Artículo, será un referente para un próximo Artículo, de análisis y crítica, científica y académica de la citada terminología. Al respecto en el 2011 en: <http://mrojas.perulactea.com/2011/07/19/hidatidosis-o-equinocosis-quistica-disquisicion-de-las-terminologias-para-la-comunicacion-academica-y-social/#more-644>, ya había planteado mis observaciones y crítica.

*Nosotros debemos ser el cambio
que queremos ver en el mundo.*

Gandhi.

Este tema y sus colateralidades ha sido y es, materia y dominio de los académicos e investigadores del campo de la salud: Médicos cirujanos y Médicos veterinarios. En este artículo, **se deriva una responsabilidad al campo de la educación**, en una etapa del desarrollo de la enfermedad, donde la educación escolar pueda ejecutar **su ventaja comparativa generacional** y originar un efectivo aporte a la **solución del problema social** que ha generado las parasitosis, que a continuación se aborda.

Las metacestodiasis: Neurocisticercosis é Hidatidosis son los parasitismos de gran importancia en la salud peruana.(1) Son causadas por larvas de cestodos (metacestodos): el *Cysticercus*

cellulosae (de la *Taenia solium*), para la primera; y el Quiste hidatídico (del *Echinococcus granulosus*), para la segunda.

Epidemiológica y epizootiologicamente, prácticamente están distribuidas en todo el territorio nacional, con relativas mayores cuantías en las regiones de: Tumbes, Piura, San Martín, Ucayali, Ayacucho y Apurímac, para neurocisticercosis; y en: Arequipa, Pasco, Huancavelica y Puno para la hidatidosis. Las casuísticas nacionales, para el caso neurocisticercosis: 8 698 en 1999 y 8720 en el 2000; y para el caso de hidatidosis: 1679 en 1997 y 1820 en 1998. Detalles estadísticos y gráficos, se puede revisar en(1).

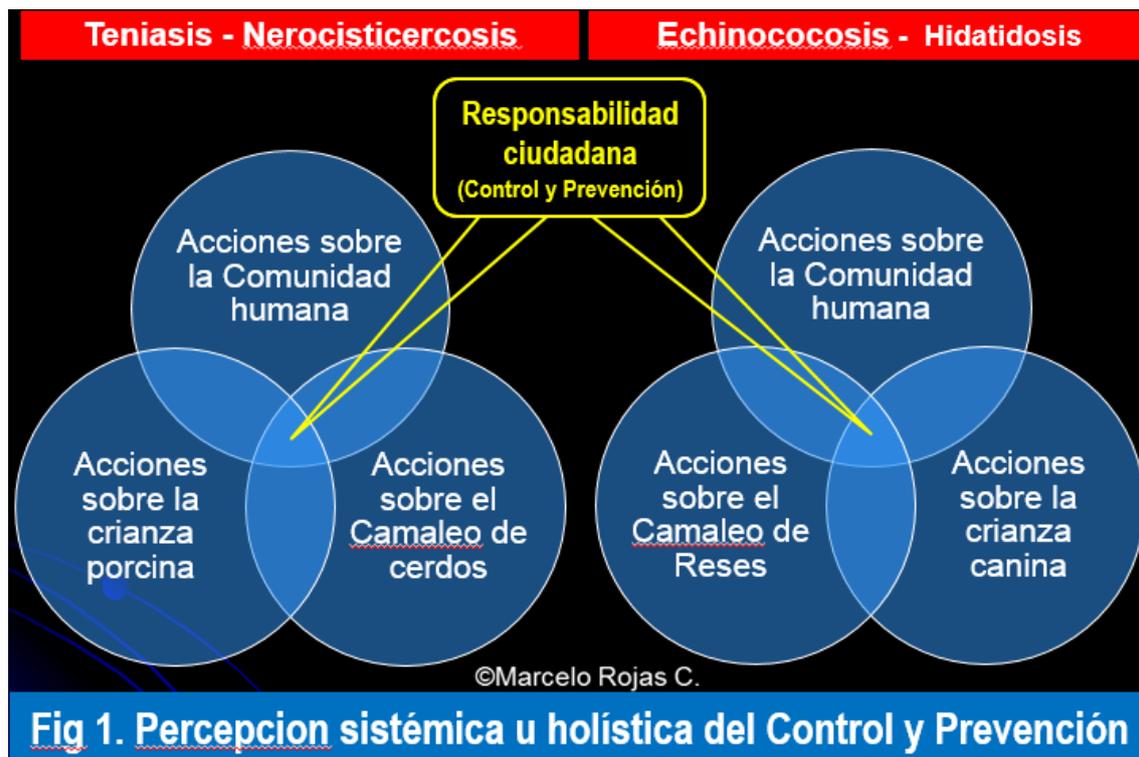
Los conocimientos científicos de la patología, el diagnóstico y el tratamiento, son muy numerosos y bastante actuales y modernos, que incluyen el desarrollo de vacunas para aplicar en cerdos, perros y ovejas.(2-4); sin embargo, no se puede afirmar lo mismo en lo concerniente a logros concretos sobre el control y prevención (CyP).

La erradicación de la hidatidosis esta aún pendiente en el cono sudamericano: Argentina, Brasil, Chile y Uruguay.(5)

Ahora respecto solamente al CyP hay bastante publicación y recomendaciones teóricas; así como también investigaciones cuasi experimentales, que notifican aprendizajes para el CyP, pero no para el cambio de costumbre y conducta sostenida y sostenible de las personas.

Para contextualizar y entender mejor al CyP, en la Fig 1, se muestra el sistema o percepción holística del CyP, donde en el componente **Acciones sobre la comunidad humana**, se ubica lo que se conoce como **educación sanitaria**, donde luego supuestamente se debe alcanzar el **cambio de costumbre y conducta** que posibilita (o imposibilita) las metocestodiasis en cuestión.

Entonces, la idea central del tema es plantear una metodología conductual para el control y prevención de tales metocestodiasis: sencilla, objetiva, operativa de ínfimo costo, sostenida y sostenible, para implementarse en las Escuelas de los Distritos rurales y semi rurales. Por lo tanto es un tema cuyo destino son los profesores de aula de las Escuelas.



Antecedentes Teóricos de la conducta

Los pueblos tienen sus tradiciones y sus correspondientes costumbres. Por ejemplo la tradición de rendir culto a los muertos a través de distintas costumbres como: preparar la comida que agradaba a los difuntos, llevar flores a sus tumbas, construirles altares, etc. Hay tradiciones buenas, que se debe preservar; y también hay malas que se deben combatir y desaparecer.

En la neurocisticercosis esta inmersa la tradición de **considerar al cerdo, como el animal para alimentarse con deshechos**, a la que se encadena las costumbres de las personas de defecar al **aire libre** y permitir que el cerdo coma las heces.

En el caso de la hidatidosis, está la tradición del **faenamiento (camaleo) domiciliario**, con la costumbre de alimentar a los perros con vísceras parasitadas.

En ambos casos son tradiciones con malas costumbres y malas conductas.

Entonces el desafío es combatir las malas costumbres y cambiar estas conductas; y esto no es nada fácil. La corrección de la conducta no se ha de limitar a una forma de enseñar a modificar situaciones, actitudes o formas de trabajar, sino que ha de centrar la atención en identificar y corregir los errores del propio comportamiento.

En toda conducta (o cambio de conducta) **la motivación** juega un rol esencial porque es ella la que proporciona la energía y la orientación hacia esa conducta. La motivación es la raíz dinámica del comportamiento.

Las imágenes y el mensaje de los **afiches** están edificadas sobre estas teorías y, con la complementaria **reiteración o reforzamiento** en la estrategia, basada en el condicionamiento operante de Pávlov; constituyen el sustento del método para el cambio de conducta o aprendizaje que se pretende alcanzar.

Algunas evidencias del enrevesado cambio de conducta

A finales de la década de los 60' conocí el serio intento para controlar la hidatidosis en un centro ovejero, como lo fue la División ganadera de la Cerro de Pasco Copper Corporation. En los 70', dicha División en el proceso de la Reforma Agraria fue convertida en la SAIS Tupac Amaru, donde se implementa un Plan Piloto de control de la hidatidosis, en cuya formulación se contó con consultores extranjeros (Argentinos, Uruguayos, Indios, etc) y representantes de los Ministerios de Salud y Agricultura y una universidad. En las etapas de evaluación de la ejecución del Plan, se percibe la necesidad de incorporar al Ministerio de Educación para el mejor cumplimiento de los objetivos de control, dado que el componente humano tiene un rol preponderante. Desde entonces con gestiones de control y evaluación, a veces ineficientes, seguramente vigentes en todo proceso Piloto; fue desarrollándose y consiguiéndose seguramente disminuciones de la hidatidosis ovina. No puedo mostrar cifras, al respecto.

Sin embargo, está disponible otro indicador: la equinococosis canina. En 1973, Leguía, halló 46 % de perros parasitados. Es harto conocida en la reciente historia peruana, que en la segunda mitad del los 80' e inicios de los 90', el país fue presa del Terrorismo de Sendero luminoso y el MRTA con profundas secuelas en el campo rural, donde la SAIS Tupac Amaru tuvo que desactivar otros proyectos empresariales (entre ellos, las capacitación contra la hidatidosis), para dedicarse a defenderse del terrorismo, manteniendo ejércitos de Policías.

La capacitación implementada en los años 70', supuestamente debieron cambiar la conducta de las personas y mostrar sus bondades en la comunidad humana de la empresa, aún luego del embate del terrorismo. Suposición frustrante porque otro estudio del año 2002, demostró una equinococosis de 54,6 %. (6) Qué pasó?. No se esperaba el cambió el patrón cultural o conductual de las personas, para evitar alimentar a los perros con las vísceras parasitadas?.

Algo falló en la capacitación. Este fracaso puede tener un consuelo, pues, en Argentina aún existe hidatidosis: "el Programa de Control de Hidatidosis trabaja en forma ininterrumpida desde hace 25 años en Chubut, en la actualidad cuenta con siete profesionales veterinarios que trabajan en diferentes zonas de la provincia para realizar este tipo de actividades y otras mas en base a la prevención de la enfermedad" (testimonio de Lopardo, leído en Internet, en Diciembre del 2009). ¿Qué paso con sus experiencias de asesoría que nos trajeron en la década de los 70` del siglo pasado?.

En la experiencia chilena (Cuadro 1), se aprecia que los cambios de conducta en el corto plazo no se aprecian efectivamente. Ahora, ¿cuáles serían las cifras, si se les volvieran a medir en el mediano plazo?

Por otro lado, los siguientes textos "**entrecorillados**", son textos y modelos que circula frecuentemente en la academia y en los trabajos de investigación. En algunos se puede notar unas **intencionalidades genéricas, vagas y faltas de precisión**, con los que difícilmente se alcanzará los cambios de costumbres y conductas que se requiere en el CyP.

Cuadro 1. "Evaluación de compromisos para el cuidado personal y comunitario en el control de la hidatidosis: proporción de cumplimiento en 200 participantes en el proceso educativo. VII Región, Chile, 1992–1997".

Compromiso	Se comprometen		Cumplen	
	n	%	N	%
Difundir el conocimiento adquirido a otros vecinos o familiares	200	100	163	81,5
No alimentar con vísceras a los perros de la casa u otros	165	82,5	139	84,2
Administrar el tratamiento indicado (praziquantel) a sus perros	161	80,5	64	39,8

Fuente: Werner Apt, y cols. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health. 2000;7(1).

“Objetivos del Programa de Control de la Hidatidosis

1. Lograr la detección precoz de la enfermedad hidatídica evitando de esta manera riesgosas y costosas intervenciones quirúrgicas de urgencias.
2. Concientizar a la población sobre la existencia y medidas preventivas de esta zoonosis.
3. Lograr un control camino eficiente, utilizando para ello a las entidades intermedias disponibles en cada caso, para obtener mejor estado sanitario de la población canina y con ello reducir el riesgo de transmisión de la enfermedad”.

“En Islandia en 1863, el Gobierno distribuyó en todas las casas un panfleto de Krabbe en el cual estaba descrita la historia de la vida de la tenia echinococcus, así como las medidas necesarias para impedir el desarrollo de la enfermedad en los seres humanos. Una pujante propaganda fue realizada en todas las escuelas; la historia de la vida de la tenia fue descrita en los libros de historia natural de los niños, movilizand o a tal fin todas las escuelas del país. De esta manera el conocimiento del ciclo de la vida del parásito fue prontamente familiar a la población”. La hidatidosis ha sido erradicada en Islandia.

“Los Neo Zelandeses ya en 1887, formulan reglamentos para evitar que los perros comieran desechos crudos, el uso de la arecolina, etc.; sin mayores avances para el control; hasta que en 1957, la atmósfera cambió repentinamente. ¿Qué fue lo que causó el cambio?: la participación ciudadana. Se les había explicado que es una enfermedad que los afectaba directamente a ellos y a sus familias y de los métodos de prevención que sólo ellos podían aplicar. Se les dio responsabilidad por su acción y se les pidió hacer su propia decisión, que planificaran sus propias medidas y que quedaban ellos mismos involucrados en una campaña que podrían llamar de su pertenencia. Esto, unido con el activo respaldo de organizaciones femeninas, produjo resultados asombrosos. Las evidencias tendientes a la erradicación son los siguientes: *Echinococcus granulosus* en 1959, 6,5 %; y en 1976, 0,091 %. Hidatidosis en hígados ovinos en 1962, 57,8 %; y en 1975, 15,1 %”.(7)

“La hidatidosis, como patología endémica, está íntimamente ligada a hábitos y costumbres ancestrales difíciles de erradicar. El hombre es quien, de manera consciente o inconsciente, favorece el ciclo parasitario a través de actitudes incorporadas a su acervo cultural; es quien toma las decisiones que conducen finalmente a la transmisión de la enfermedad”.

“Control de Hidatidosis adolece de serias dificultades operativas por limitaciones de recursos y financiamiento, con ausencia del protagonismo que debe tener el Estado en esta seria problemática que afecta a las poblaciones más carenciadas y excluidas de una asistencia adecuada”.

En la Fig 2, se aprecia una tradicional charla de capacitación rural, para adultos. Seguramente los mensajes de los papeles de la pared, constituyen el material de enseñanza aprendizaje.

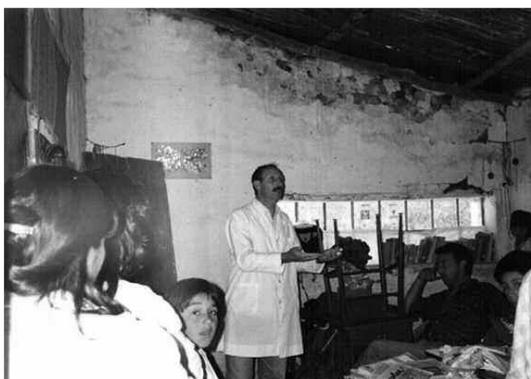


Fig 2. Imagen de una tradicional Charla de capacitación rural.

“La estrategia consiste en romper el ciclo biológico del parásito, con particular énfasis en las zonas endémicas, lo que se logra desparasitando a los perros y realizando practica de medidas higiénicas básicas: agua potable, lavado correcto de verduras y evitar alimentar a los perros con las vísceras de animales faenados”.(8)

Metodología para un cambio de conducta sostenida y sostenible

El destino de método son los Distritos rurales y semi rurales, personificadas en el Alcalde y en el Director de la Escuela o Escuelas; pero operativamente son los profesores o profesoras de aula de la Escuela.

1. Material de enseñanza.

El material de capacitación esta constituido por tres afiches: Dos para neurocisticercosis (Afiches 1 y 2), que enfatizan: **defecación humana y conducta**; y un tercero para hidatidosis (Afiche 3), que enfatiza: **control de faenamamiento o camaleo y conducta**.(9) Algunas características saltantes de los afiches:

- Tienen un mensaje motivador – impactante: La **muerte de las personas afectadas**.
- El lenguaje es popular y peruano, sencillo y objetivo.
- Muestra la secuencia del fenómeno parasitario, enfatizando el **momento del comportamiento humano**, que posibilita la transmisión del parásito

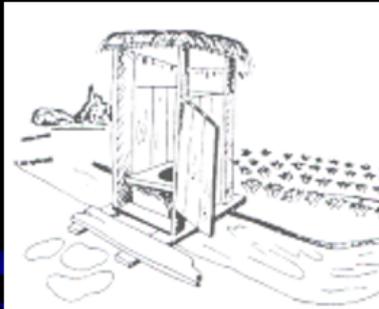


Estos afiches se pueden bajar gratuitamente e imprimirlos (conservando la autoría intelectual), para ser publicados **preferente y permanentemente**, en las vitrinas o periódicos murales de la Escuela.

Afiche 2

Cómo evitar que los Chanchos coman Caca de las Personas

1. Instale una Letrina o Cagadero en su casa



2. Toda la familia debe cagar en la Letrina.

3. Nadie debe cagar en el corral o el campo o en la chacra.

¡Solamente en la Letrina!

©Marcelo Rojas C.

Así evitaremos que las Personas enloquezcan y mueran por causa de la "Triquina" de los Chanchos

Afiche

Principal origen de la Hidatidosis por el Quiste hidatídico o "Bolsa de agua"

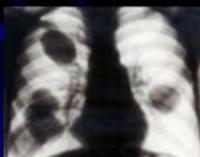
El origen principal esta en la **costumbre y conducta humana**



Quando alimenta perros con **Pulmones é Hígados con Quistes hidaticos crudos**:
¡Es una mala costumbre y una Irresponsabilidad de las personas!

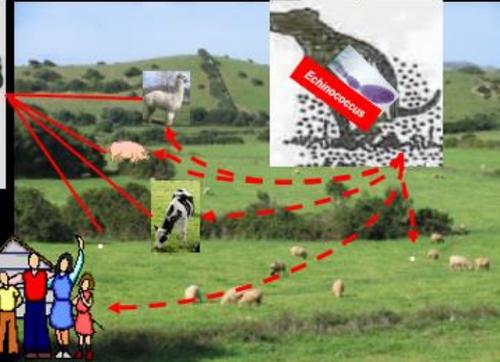
Si decide hacerlo:
¡Cocinelos!

El paciente si no es operado: **¡Morirá!**



Radiografía pulmonar con 3 Quistes hidaticos. También ocurre en el hígado.

Quistes hidaticos en hígado



©Marcelo Rojas C.

En aquellos lugares donde se han implementado el programa "Una Laptop por niño", se incorporará, además, a la computadora del alumno; sin embargo, esto, ni lo que se pueda bajar de Internet, no debe reemplazar a la **imprescindible publicidad en el mural de la Escuela.**

2. Estrategia de enseñanza aprendizaje.

Para la operatividad del Programa se ha elaborado el Cuadro 2, donde se aprecia la distribución cronogramada de los alumnos, Grado de estudios y aplicación de la capacitación. La reiteración de las actividades de enseñanza aprendizaje, se enmarca también en la teoría de: aprender - desaprender - reaprender. Secuencia de la implementación:

Cuadro 2. Distribución de la capacitación para el cambio de conducta en cada Escuela

Promoción estudiantil	Años cronológicos y Grados académicos				
	2012*	2013	2014	2015	2016**
Primera	4° x	5° x	6° x		
Segunda	3° x	4° x	5° x	6° x	
Tercera	2° x	3° x	4° x	5° x	6° x

*,**Inicio y término, respectivamente, del Programa de cambio de conducta.

°,X = Grado académico y aplicación de la capacitación

1. El programa tiene una duración de **cinco años académicos**, y que a manera de ejemplo se usa en el cuadro 2, el quinquenio 2012-2016. Entonces serán cinco años que la población estudiantil de la Escuela observará permanentemente los afiches y su mensaje.
2. Durante el quinquenio, **la publicidad de los Afiches, será permanente**. Cada año, debe verificarse la buena presentación del afiche: sin deterioros ni descoloramientos. Para ello se debe presupuestar cinco juegos de afiches. Asumiendo que no haya un financiamiento gubernamental, éste costo alcanza alrededor de solo \$ 5.00 dólares, por el pago de fotocopias.
3. **Cada promoción (o generación estudiantil)** recibirá la capacitación, utilizando como material de Practicas, objetiva y expeditiva, **maquetas** de hígados y pulmones afectados por Quistes hidatídicos, así como cerebros; preparados mediante la moderna **Tecnología 3D (Fig 3)**; a lo largo de los tres últimos años de escolaridad (cuarto, quinto y sexto Grados); de manera que en el quinquenio se capacitaran a tres promociones estudiantiles.
4. En cada Grado se optará por una asignatura adecuada, donde se implementará la capacitación; de suerte que la capacitación pasará por **tres asignaturas diferentes y sus correspondientes profesores**.
5. En el Plan de cada curso, el Profesor programará dos **Jornaditas** (en el primer semestre: neurocisticercosis, y en el segundo: hidatidosis) en una hora pedagógica para la exposición oral por un alumno, elegido al azar de entre sus compañeros de aula; **de manera que para tal evento, todos los alumnos deberán estar preparados**. Luego de la disertación habrá una ronda de **discusión** para absolver las preguntas.
6. La exposición versará sobre un análisis e interpretación de los afiches, a las que agregará indagaciones de hechos o experiencias: hogareñas o pueblerinas, o bibliográficas, conexas al tema.
7. La **fortaleza** del método radica justamente en la etapa de **discusión**, donde se abordarán los “por qué” y los “cómo” del auditorio. Para esto, una ayuda referencial gráfica inmediata, se puede revisar, más adelante, en los anexos 1 y 2, y por supuesto además en las bibliografías citadas.
8. La implementación del método prevé una gradualidad de complejidad, así:
 - a. En el 4to Grado, se abordará solamente el **análisis e interpretación** de los afiches: Los afiches 1 y 2 en el primer semestre y el Afiche 3, en el segundo semestre..
 - b. En el 5to Grado: se agregará, además al **análisis e interpretación: las experiencias** (ó aplicación, es decir, aquellas que los alumnos deben investigar en su hogar, sus familiares y otras personas de la comunidad). Aquí se hará una primera encuesta, de entrada (al inicio de la Clase), para auscultar lo aprendido en el 4to Grado, y cuyas preguntas se detallan en los el Anexos 3 y 4.
 - c. En el 6to Grado **se evaluará y reforzará** lo discutido en el 5to Grado. Aquí se aplicará una segunda encuesta, pero de salida (al final de la Clase), y cuyas preguntas se detallan en los Anexos 5 y 6.
9. Se preverá un estímulo académico (calificación) para los expositores, así como para los cuestionadores; y, los deméritos para los incumplimientos. Otro estímulo puede ser que los alumnos me escriban; seguramente a los niños les debe gustar recibir respuestas de un blogger. Prometo respuestas inmediatas.

10. La conclusión del método, puede implicar la erradicación de los parasitismos en cuestión; puesto que aún es un sueño en el ámbito de la salud pública.
11. Es pues, un método que promueve la **investigación científica** en el alumno (los profesores tendrán un tema y material de investigación, con los que me gustaría compartir y publicar los resultados en el Blog), y también un medio donde el Profesor puede percibir la **habilidad del aprendizaje**, a partir del hemisferio cerebral derecho (aprendizaje holístico), o el hemisferio izquierdo (aprendizaje secuencial o lineal); además de sembrar los valores: **responsabilidad personal y ciudadana**.



Fig 3. Maquetas de Hígado, Pulmón y Cerebro en 3D. Tecnología con las se puede preparar Hígados y Pulmones afectados con Quistes hidatídicos. El cerebro con Neurocisticercosis. Esto evitará la costosa y difícil disponibilidad de coleccionar material en camales, y por supuesto en los aún más complejos servicios de morgue.

Se asume que al final del quinquenio de capacitación haya una población estudiantil (tres generaciones) profundamente capacitada respecto de la importancia que atañe a las personas, y ¡sólo a las personas!, sobre la transmisión y dispersión de la neurocisticercosis y la hidatidosis. Esto es lo que se conoce como **un cambio de conducta generacional**. Aquí podría aplicarse el dicho: “muerto el perro, muerto la rabia”.

Es más, cada alumno se convertirá un difusor “muy autorizado” del conocimiento entre los miembros de su hogar, otros familiares y amigos, y un fiscalizador de las malas costumbres hogareñas transmisoras de los parasitismos. Es decir: habrá cientos de difusores del cambio de costumbre y conducta.

No parece pues absurdo pensar que todo un pueblo o comarca, pueda ser capacitada, sostenida y sosteniblemente, con solamente \$ 5.00 dólares, y el esfuerzo puramente intelectual (del alumno y del Profesor) en varios momentos de la vida escolar.

Los logros podrán ser una evidencia concreta de un otro aporte efectivo de la educación a la solución de problemas sociales. ¡Solamente deben implementarlo, pues tienen disponible: el método, la estrategia, la evaluación y el ínfimo costo!.

Conclusión

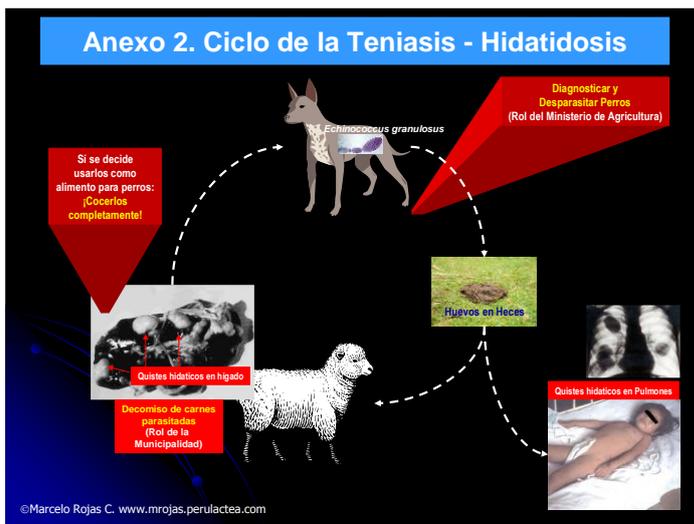
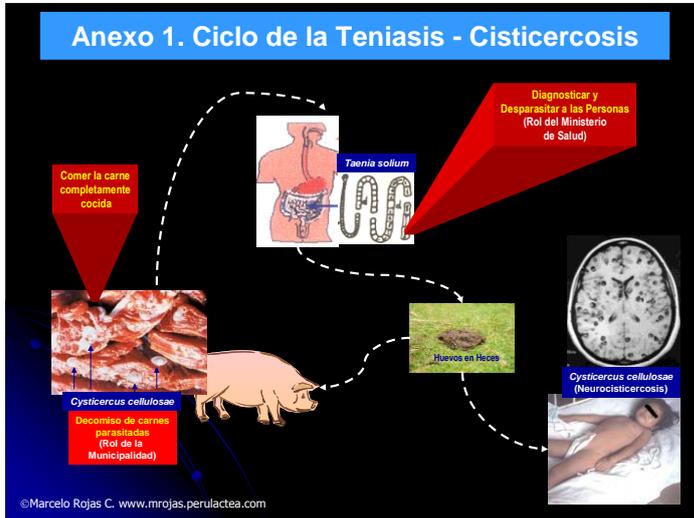
Se propone un método de capacitación escolar quinquenal para cambiar las costumbres y conductas que facilitan la transmisión de la neurocisticercosis y la hidatidosis, mediante el análisis, interpretación y discusión de afiches que enfatizan el momento y la acción para el control y prevención de las parasitosis. Se asume que luego del **quinquenio habrá tres generaciones de escolares con conocimientos internalizados** o sosteniblemente aprendidos (con cultura del valor: responsabilidad ciudadana) sobre la importancia y trascendencia del **cambio de costumbre y conducta**.

Bibliografía

1. Rojas CM. Cisticercosis e Hidatidosis: Metacestodiasis de perentorio control en el Perú. www.mrojas.perulactea.com. 12 de Mayo 2008.
2. García H. *Taenia solium* Cysticercosis. The Lancet. 2003;361:547-56.
3. Gutiérrez CJ y cols. Neurocisticercosis. Investigación en Salud, México. 2004;6(2):82-90.
4. García HH, Gonzales AE, Martínez SM, Gilman RH. Teniasis / cisticercosis por *Taenia solium* un serio problema de Salud Pública en el Perú. MINSA, Oficina General de Epidemiología. 2001. www.hospitalhualar.gob.pe/imagenes/biblioteca/.../PARASITOSIS.pdf.
5. Yarzábal L. Conferencia dictada en la Reunión Constitutiva del Proyecto de Control de Hidatidosis en el Cono Sur. OPS/OMS, Montevideo. 2004:2-3.

6. Martínez RM y cols. Resúmenes 5to Congreso Peruano de Parasitol. 2002:164.
7. Mc Cristell T. Boletín de Hidatidosis. 1997;2da. Época, año 7(18):5-8.
8. Vera GM, y cols. Hidatidosis humana. Revista Cuadernos de cirugía 2003;17:88-94
9. Rojas CM. REDVET Rev. electrón. vet. - <http://www.redvet.es> 2007;8(2).
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020207.html>.

Anexos: Imágenes y cuestionario.



Anexo 3. Nombre:	Sexo		Edad
¿Tu casa tiene letrina?	Si	No	
¿Estás seguro o segura que tiene una letrina?	Si	No	
¿Todas las personas de tu casa usa la letrina?	Si	No	
¿Tu casa tiene conexión al desagüe público?	Si	No	

Anexo 4 (Para el segundo semestre)			
Nombre:	Sexo		Edad
¿En tu casa matan ovejas o cerdos?	Si	No	
¿Tu papá o tu mamá alimentan a tu perro con hígados o pulmones crudos?	Si	No	
¿Estás seguro o segura de tu respuesta anterior?	Si	No	
¿Conoces a otras personas que matan ovejas y cerdos en sus casas?	Si	No	

Anexo 5 (Para el primer semestre)
--

Nombre:			
¿Próximamente, cuando veas defecar a una persona en el campo o en el río, cuál va ser tu conducta?			
No me importa		Le diré que es apestoso y cochino	Le diré que puede originar la locura ó neurocisticercosis
¿Cuándo seas mayor, o padre o madre de familia, qué será para ti la letrina?			
Muy importante		Poca importante	Sin importancia

Anexo 6 (Para el segundo semestre)			
Nombre:			
¿Próximamente, qué harías cuándo veas sacrificar o camalear ganados y luego los hígados y pulmones enfermos se dan de comer directamente a los perros?			
Les diré que es una buena oportunidad para alimentar a los perros		Les diré que es una mala costumbre	Les diré que deben cocinarlos
¿Cuándo seas mayor, o padre o madre de familia, alimentarás a tu perro con hígados y pulmones crudos?			
Definitivamente No		Podría hacerlo algunas veces	Lo haré para no desperdiciarlos