

## PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y TECNOLOGÍA APROPIADA EN EL DIAGNÓSTICO PRECOZ DE LA HIDATIDOSIS HUMANA

Eduardo GUARNERA(1), Edmundo LARRIEU(2), Emilio COLTORTI(1), Alicia PEREZ(2), Gustavo CANTONI(2), Jorge ALVAREZ(2) & Gimenez NELSY(2).

### RESUMEN

La estrategia básica para el desarrollo de programas de lucha contra la hidatidosis es en la actualidad la de atención primaria de la salud.

En el presente trabajo, y en ese marco, se instrumenta un sistema de detección precoz de la hidatidosis basado en el diagnóstico inmunológico mediante la técnica de Elisa, a partir de muestras de sangre capilar tomadas en papel de filtro por maestras y agentes sanitarios de los servicios oficiales de la provincia de Río Negro.

Fueron entrenadas 177 maestras y 45 agentes sanitarios correspondientes a 25 escuelas, 3 albergues y 9 hospitales, todos del medio rural.

Se obtuvieron 890 muestras de sangre durante el entrenamiento.

Posteriormente el personal entrenado instrumentó el sistema obteniendo 728 muestras al inicio del programa.

No hubo diferencias estadísticas en la reactividad de ambas muestras. La prevalencia serológica hallada fue del 1.32%.

La actividad desplegada por maestras y agentes sanitarios permitió detectar 21 casos nuevos, lo cual constituyó el 20% de los casos nuevos diagnosticados en el área en el período de trabajo.

Se discute la viabilidad y la importancia de la incorporación de efectores no tradicionales en los Programas de Control de la Hidatidosis.

**UNITERMOS:** Hidatidosis; Inmunodiagnóstico; Atención Primaria.

### INTRODUCCION

Una de las actividades más importantes llevadas a cabo por los Programas de Control de la Hidatidosis en la Argentina es la promoción del diagnóstico precoz en grupos humanos de riesgo, mediante métodos inmunológicos efectuados con la finalidad de mejorar el pronóstico del paciente por ausencia de complicaciones al momento de hacerse el diagnóstico y como instrumento de vigilancia epidemiológica midiendo los efectos de las medidas aplicadas para el corte del ciclo de transmisión en el estado de salud de la población del área

bajo control con un indicador estandarizado y no influenciado por cuestiones administrativas<sup>6,7,8</sup>.

Estas actividades son programadas y ejecutadas en base a criterios de atención primaria de la salud, definida como estrategia básica para el desarrollo de acciones de promoción y prevención de la salud.

Dentro de este esquema, en el presente trabajo se presentan los resultados de la instrumentación de un

Trabajo cooperativo entre el Centro Panamericano de Zoonosis (OPS/OMS) y el Consejo Provincial de Salud Pública de Río Negro

(1) Centro Panamericano de Zoonosis

(2) Programa de Lucha Contra la Hidatidosis de la Provincia de Río Negro, Laprida 240, 8500 Viedma

Correspondencia: Dr. Edmundo Larriou, Director Salud Ambiental Consejo Prov. de Salud, Laprida 240, (8500) Viedma - Argentina.

sistema de detección precoz de la hidatidosis humana basado en el diagnóstico inmunológico mediante la técnica de Enzimoimmuno ensayo (EIE) a partir de muestras de sangre capilar tomadas en papel de filtro por maestras y agentes sanitarios de los servicios oficiales de la provincia de Río Negro, Argentina.

### MATERIALES Y METODOS

El área de trabajo incluyó seis Departamentos de la Provincia de Río Negro (Valcheta, 9 de Julio, 25 de Mayo, Pilcaniyeu, Ñorquinco y Bariloche) en donde la prevalencia de la Hidatidosis es elevada. Comprenden 95.000 Km<sup>2</sup> de estepa patagónica (clima hostil y escasa accesibilidad al medio rural) y 41870 habitantes, de los cuales 5720 se encuentran en escolaridad primaria<sup>4,5</sup>.

Fueron visitadas 25 escuelas y 3 albergues, todos de nivel primario, donde se desempeñan 177 maestras y 2494 alumnos. También se visitaron los 9 Hospitales del Área (3 de Complejidad IV y 6 de Complejidad III) donde tienen su sede 45 agentes sanitarios (promotores de salud no profesionales) del Programa de Atención Primaria de la Salud.

En la ocasión se procedió al entrenamiento del cuerpo docente y de agentes sanitarios en la toma de muestras de sangre por punción digital en el dedo menos hábil de la mano izquierda mediante la utilización de lancetas descartables, absorbiéndose la gota de sangre en papel de filtro Wathman n° 1 previamente impreso con círculos de 2 cm de diámetro<sup>3</sup>. Se priorizó la toma de muestras de sangre en alumnos de 1° (ingresantes) y 7° (egresantes) grado.

Se obtuvieron 890 muestras de sangre en elutorios en la primer visita, las cuales fueron procesadas en Cepanzo mediante EIE<sup>1</sup>.

En una segunda etapa personal del Programa acercó material a las escuelas procediendo los docentes con apoyo de los agentes sanitarios a la toma de muestras y posterior envío al Hospital cabecera que, en la oportunidad, remitió las muestras a Cepanzo. Se recogieron, por este método, 718 muestras.

### RESULTADOS

19 de las 22 escuelas que recibieron material para la segunda muestra remitieron el material al Hospital cabecera. En los restantes casos de inexistencia de se-

Tabla 1

Diagnóstico precoz de la hidatidosis en población escolar mediante EIE en dos muestras obtenidas por maestras en 28 escuelas y albergues de la provincia de Río Negro en el periodo escolar 1988/1989.

ESC. n°	LOCALIDAD	MUESTRA N° 1		MUESTRA N° 2		
		R	+>8 Oper.	R	+>8 Oper.	
277	Valcheta	20	0			
126	Aguada Cecilio	39	1	80	1	
69	Sierra Pailleman	19	0			
A1	Chipauquil			29	1	
26	Sierra Colorada	38	0	42	2	
217	Queupuniyeu			27	0	
13	Ramos Mexia	27	0			
292	Los Menucos	8	0	30	0	
49	Los Menucos	27	0	19	0	
209	Comico	15	1			
44	Praguaniyeu			41	1	
A1	Maquinchao	15	1	39	1	
73	El Cain			71	0	
51	Aguada de Guerra			32	0	
268	El Bolson	168	2	28	0	
158	Corralito	7	0	18	0	
98	Pichi Leufu	23	1	21	0	
231	Pichi Leufu	42	1	50	0	
152	Cerro Alto	50	1			
159	Paso Flores	24	0	21	0	
244	Mencue	54	0			
A1	Mencue	38	0	15	0	
180	Laguna Blanca	25	2			
104	Onelli	15	0	51	0	
162	Atraico	27	3	34	0	
113	Mamuel Choique	89	3	70	1	
29	Ñorquinco	58	0			
163	Río Chico	62	3			
TOTAL		890	19	8	718	7

\*: Caso con EIE<8 operado de hidatidosis

\*\* : Los 3 casos tenían antecedentes de Hidatidosis. 2 reoperados

\*\*\*: Un caso con antecedente serológico de hidatidosis. Muestra n° 2 se descartan 33 sueros

gunda muestra esto se debió a dificultades operativas para su entrega por personal del Programa a la escuela. Un resumen del trabajo efectuado en la instrumentación del programa se presenta en Tabla 1.

Fue posible procesar el 95.46% de los elutorios remitidos por las maestras en el segundo envío, siendo en los casos restantes insuficiente la muestra obtenida.

Las diferencias estadísticas en reactividad entre las dos muestras fueron no significativas a la prueba de chi<sup>2</sup> (Chi= 0.79). La prevalencia serológica determinada fue del 1.33%.

Todos los casos derivados a cirugía por los servicios hospitalarios, una vez notificados de los resul-

tados serológicos fueron confirmados como hidatidosis (10 casos operados).

Dos casos serológicos positivos en la primer muestra arrojaron resultado serológico negativo en la segunda muestra. Corroborados por una tercer muestra obtenida por el Hospital cabecera, el resultado fue negativo.

La actividad desplegada por maestras y agentes sanitarios permitió detectar 21 casos nuevos, de los cuales 7 fueron confirmados por cirugía en una primer etapa (Tabla 2), esto constituye el 20% de los casos nuevos confirmados diagnosticados en el área en el período de trabajo, cifra que se elevaría al 42.85% de considerarse caso a todos los serológicos reactivos a + de 8 DE.

Tabla 2

Proporción de casos detectados por maestras en relación a los casos confirmados en el area de trabajo por todos los metodos. Río Negro, 1988/89.

ORIGEN	CASOS NUEVOS	CASOS TOTALES
Casos Area estudiada	35	42
Casos Confirmados por Cirugía	7	10
Detectados en encuesta escolar:		
Proporción	20.00	23.80

## DISCUSION

El desarrollo de campañas sistemáticas dirigidas al diagnóstico precoz de la hidatidosis en población humana en las extensas regiones de la Patagonia Argentina ha sido limitada por la necesidad de contar en terreno con profesionales bioquímicos o enfermeros para la toma de muestras, por los requerimientos de material descartable de costo sustantivo para los niveles locales (agujas, jeringas) y por las dificultades para la conservación de muestras de sangre venosa obtenidas en medios rurales alejados de los centros hospitalarios equipados con infraestructura adecuada para su conservación y/o procesado.

Para superar estas dificultades se consideraron dos herramientas fundamentales definidas por la estrategia de atención primaria de la salud como son la participación de la comunidad ( a los efectos de permitir a todos y a cada uno de los pobladores transformarse en sujetos activos del cuidado de la salud) y la tecnología apropiada (entendida como aquella que puede ser operada y mantenida por la comunidad a la que esta dirigida).

Así, el desarrollo de la tecnología para la toma de muestras y conservación de material mediante lancetas y elutorios <sup>3</sup> permitió resolver parte de los problemas apuntados.

La incorporación del personal docente y de agentes sanitarios, diseminados en la totalidad de las áreas rurales endémicas por su parte, permite considerar la posibilidad de una ampliación de la cobertura del diagnóstico precoz en población vulnerable cercana al 100% con una notable disminución de costos operativos.

Asimismo, deben computarse beneficios adicionales, tal es la instrumentación de acciones de educación para la salud vertidas por el personal docente como apoyatura a la actividad a desplegarse, y la articulación intersectorial entre agentes sanitarios hospitalarios y personal docente que surge de la propia mecánica de trabajo.

Desde el punto de vista de la población infantil, la toma de muestras de sangre mediante elutorios resulta mucho menos traumática que la venopunción, siendo tomada casi como un juego. El hecho de ser la propia maestra quien realiza la operación confiere asimismo mayor confianza a los niños, disminuyendo el stress asociado a una extracción de sangre.

La participación y eficiencia puesta de manifiesto por el personal docente permite al programa de control instrumentar a partir de 1990 el sistema en forma sistemática, enviándose el material (elutorios, lancetas y planillas) por correo o a través de la estructura de salud, material que una vez obtenido es remitido al Hospital Rural más cercano el cual lo acerca al Laboratorio de Zoonosis del Programa.

El número de casos nuevos confirmados diagnosticados a partir de la actividad de maestras y agentes sanitarios define la viabilidad y la importancia de la incorporación de efectores no tradicionales en los Programas de Control de la Hidatidosis.

## SUMMARY

### Community participation and appropriate technology in the precocious diagnostic of human hydatidosis

The basic strategy for development of hydatid struggle programs is in the actuality: Primary Attention of Health.

In the present work and in this instance, it's arm a precocious detection system of hydatid disease, fixed in immunologic diagnostic by means of ELISA technical beginning with blood capillary samples, taked in filter paper by teachers and sanitaries agents from official services of Rio Negro Province.

177 teachers and 45 sanitaries agents were trained, correspondent to 25 schools, 3 lodging schools and 9 Hospitals all of them from rural area.

890 blood samples during the training were obtained. Lastly, the trained personal armed the system and they obtained 728 samples in the beginning of the Program.

It hadn't statistical differences in the reactivity of both samples. The serological prevalence found was 1.32%.

The activity displayed by teachers and sanitaries agents permitted to detect 21 new cases it was the 20% of new cases diagnosticated in this area in the period of work.

The viability and the importance of the incorporation of non traditional effectors into the Hydatid Control Programs is discussed.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. COLTORTI, E. - Standarization and evaluation of an enzymeimmunoassay as a screening test for the seroepidemiology

of human hydatidosis. *Amer. J. trop. Med. Hyg.*, 35 : 1000-1005, 1986.

2. COLTORTI, E.; FERNANDEZ, E.; GUARNERA, E. & LAGO, J. - Field evaluation of an enzymeimmunoassay of asymptomatic patients in a Hydatid Control Program. *Amer. J. trop. Med. Hyg.*, 38 : 603-607, 1988.

3. COLTORTI, E.; GUARNERA, E.; LARRIEU, E. & SANTILLAN, G. - Seroepidemiology of human hydatidosis: use of dried blood samples on filter paper. *Trans. roy. Soc. trop. Med. Hyg.*, 82 : 607-610, 1988.

4. LARRIEU, E.; DE LA FUENTE, R.; AQUINO, A.; COSTA, M. & VARGAS, F. - Control de la hidatidosis en la Provincia de Rio Negro. *Not. med. - vet.*, 60 : 54-59, 1989.

5. LARRIEU, E.; LESTER, R.; JAUREGUI, J.; ODRIOZZOLA, M. & AGUERO, A. - Epidemiología de la hidatidosis humana en la Provincia de Rio Negro. *Acta gastroent. lat. - amer.*, 16 : 93-108, 1986.

6. LARRIEU, E.; VARELA DIAZ, V.; MEDINA, M. & COLTORTI, E. - Hidatidosis humana: aporte del inmunodiagnóstico a la detección, registro y notificación de casos en la Provincia de Rio Negro. *Bol. chil.Parasit.*, 38 : 3-9, 1982.

7. MINISTERIO DE SALUD Y ACCIÓN SOCIAL - Norma técnica y manual de procedimientos para el control de la hidatidosis en la República Argentina. Buenos Aires, 1985.

8. VARELA DIAZ, V.; GUARNERA, E. & COLTORTI, E. - Ventajas y limitaciones de los métodos inmunológicos y de detección por imágenes en el diagnóstico de la hidatidosis humana. *Bol. Ofic. sanit. panamer.*, 100 : 369-383, 1986.

Recebido para publicação em 08/02/1993

Aceito para publicação em 15/07/1993.