

## ORIGINAL

# Rastreos del grupo de lucha contra la equinocosis-hidatidosis en los municipios de Elvas y Alandroal<sup>☆</sup>

G.M. Hernández Mira<sup>a,\*</sup>, I. Barros Fontes<sup>a</sup>, A. Ribeiro Cid<sup>a</sup>, A. Silveira<sup>a</sup>, H. Carola Espiguiña Cortes<sup>b</sup> y Grupo de Luta Contra a Equinococose-Hidatidose dos Concelhos de Elvas e Alandroal<sup>ab</sup>

<sup>a</sup>Serviço de Patologia Clínica do Hospital Santa Luzia de Elvas, Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano EPE

<sup>b</sup>Laboratório de Parasitologia Victor Caeiro, ICAM, Universidade de Évora, Portugal

Recibido el 25 de mayo de 2008; aceptado el 30 de julio de 2008

### PALABRAS CLAVE

Echinococcus granulosus;  
Rastreo;  
Equinocosis-hidatidosis;  
Programa de control;  
Grupo voluntario

### Resumen

Los rastreos se desarrollan en un área del nordeste Alentejano donde se registran elevadas incidencias de parasitación por *Echinococcus granulosus*. Ello condujo al establecimiento del primer programa de rastreo de la hidatidosis en el año 1991 y a la formación del primer Grupo Voluntario Multidisciplinario de Lucha contra la Equinocosis-Hidatidosis en el año 1998. El grupo actúa con diferentes actividades: rastreos (cuestionarios epidemiológicos, extracción de sangre y ecografía abdominal); educación sanitaria (sensibilización e información a las poblaciones rurales, distribución de trípticos; entrevistas individuales con formación sanitaria y de recogida de datos epidemiológicos), y articulación con el Hospital de Santa Luzia de Elvas (consulta de hidatidología y cirugía). Se han rastreado 18 localidades habiendo alcanzado el 7,8% de la población.

El objetivo del grupo es avanzar para el estudio de esta enfermedad en la población animal, y tiene como meta ya no sólo el control sino también la erradicación.

© 2008 AEBM, AEFA y SEQC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<sup>☆</sup>Este trabajo corresponde a una comunicación científica presentada y premiada en el I Congreso Nacional del Laboratorio Clínico, celebrado en Sevilla del 17 al 20 de octubre de 2007.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: imunologia@helvas.min-saude.pt (G.M. Hernández Mira).

**KEYWORDS**

Echinococcus  
granulosus;  
Survey;  
Echinococcosis-  
hidatidosis;  
Control program;  
Volunteer group

**Activities of the fight against echinococcosis-hidatidosis group in Elvas and Alandroal in Portugal****Abstract**

The activity of the Group for the Control of Echinococcosis-Hydatidosis takes place in Elvas and Alandroal counties, north-east Alentejo, Portugal, an area where the prevalence of parasitism by *Echinococcus granulosus* is very high. This factor led to the first survey in 1991 and later, in 1998, to the establishment of a multidisciplinary group dedicated to the control of hydatidosis. The group carries out different activities: Surveys in humans (epidemiological questionnaire, blood collection and abdominal ultrasound survey); health education (talks for rural citizens, distribution of information in paper format, individual interviews with the target populations, collection of epidemiological data); close interaction/ collaboration with the Hospital de Santa Luzia de Elvas (serological analysis of collected sera; clinical evaluation of patients and surgery). Eighteen rural population areas were surveyed, representing 7.8% of the population. The activity of this multidisciplinary group aims at developing activity in the definitive host and livestock, having as a main goal the eradication of the parasite.

© 2008 AEBM, AEFA y SEQC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

Portugal, el país más occidental de Europa, con 10 millones de habitantes, su gran mayoría localizados en el litoral, es reflejo de la misión atlántica que la historia le reservó. La región del Alentejo ocupa una tercera parte (23.686 km<sup>2</sup>) del país y tan sólo cuenta con un 5% de los habitantes (500.000 habitantes), es decir, con una densidad de población de 19 habitantes/km<sup>2</sup>, la gran mayoría población rural, envejecida, analfabeta, que vive del trabajo agrícola en pequeñas fincas de las que son propietarios o empleados agrícolas en grandes explotaciones agropecuarias (fig. 1).

El Alentejo, región fronteriza con la Extremadura española, es similar a ésta. Región de llanuras, vegetación mediterránea, con típica flora de alcornoques y encinas; la pluviosidad ronda los 300 mm<sup>3</sup>/año, y se concentra casi exclusivamente entre los meses de octubre y marzo.

La falta de agua en primavera, verano y otoño, y las altas temperaturas que predominan al sur del río Tajo, condicionan mucho la explotación agraria así como el asentamiento de su población. La ganadería, principal factor de riqueza en

esta región, está basada fundamentalmente en la crianza de ovinos y bovinos. En esta región, la difusión y la perpetuación de la hidatidosis se ve favorecida por factores profundamente enraizados:

- Por la gran dependencia de la ganadería tradicional, con un número de ovinos elevado y una estrecha convivencia perro-hombre-oveja.
- Por el desproporcionado censo canino por habitante.
- Por la escasa o nula educación sanitaria de la población.
- Por la práctica extendida de sacrificios domiciliarios.
- Por el incremento de producción de cerdo en extensivo. En otros tiempos fue el cerdo el huésped intermediario más importante de *Echinococcus granulosus*. Tiempo que terminó con la peste porcina que durante décadas eliminó el cerdo en extensivo de los paisajes alentejanos. En la actualidad, asistimos a un incremento de su producción en extensivo, lo que requerirá nuestra atención. En el nordeste (región de Trás-os-Montes) junto a Salamanca española, la hidatidosis se expandió a través del cerdo.

Ante esta realidad, la enfermedad es una constante en la patología de la región. Ello condujo al establecimiento del primer programa de control de la hidatidosis, en el año 1991. Constituyó la primera experiencia de educación sanitaria de la población para el control de esta zoonosis, que tuvo lugar en los *concelhos* de Elvas y Alandroal, poblaciones fronterizas con Extremadura española.

En 1998, después de una formación sobre la hidatidosis, se constituyó el primer grupo voluntario multidisciplinar de lucha contra la enfermedad, y se denominó Grupo de Luta Contra a Equinococose-Hidatidose dos Concelhos de Elvas e Alandroal. Está formado por enfermeros tanto del hospital como del centro de salud, por médicos de diferentes especialidades (médicos generales, cirujanos, patólogos clínicos, radiólogos), veterinarios, técnicos de diagnóstico y terapéutica de diferentes áreas, y administrativos.



**Figura 1** Situación geográfica del Alentejo.

El grupo actúa con diferentes actividades entre las cuales se incluyen salidas de campo, donde se efectúan rastreos de hidatidosis.

## Objetivo

Conocer la prevalencia de hidatidosis en esta región endémica y contribuir a su disminución (información, educación y prevención). Los casos identificados en los rastreos serán enviados a su médico de familia con la finalidad de ser sometidos a tratamiento (médico y/o quirúrgico); estos pacientes y sus familias son objetivo especial de educación sanitaria.

En principio, el objetivo del grupo era solamente el control de la hidatidosis; hoy, pasado este tiempo y experiencia, el grupo tiene por objetivo la erradicación de la morbilidad.

## Material y métodos

El proceso se inicia con la colaboración de los centros de salud, ayuntamientos y párrocos, convocando y anunciando de diferentes formas la realización de los rastreos. Las personas, voluntariamente, en sábado, se dirigen a la hora indicada al lugar de la convocatoria, que habitualmente no reúne todas las condiciones necesarias para el normal desarrollo de esta actividad. Serían necesarias salas para la realización de los cuestionarios, salas oscuras, salas de extracción, sala de conferencias, un mínimo de privacidad para los pacientes. Lo primero debe ser la adaptación de los locales (casas de particulares, casa del pueblo, consultorios médicos y, en el mejor de los casos, centros de salud) de la mejor manera posible.

Se inicia el rastreo con la realización de cuestionarios epidemiológicos, creando siempre un ambiente familiar, agradable y de gran proximidad entre los componentes del grupo y la población, con el objetivo de obtener la mejor información y cooperación de los pacientes de nuestro trabajo.

La segunda fase del rastreo corresponde a la obtención de muestra de sangre de cada paciente. Se recoge en tubo con gel separador; posteriormente, se centrifuga y se separa el suero utilizado en las determinaciones serológicas.

La tercera fase del rastreo, por donde cada uno de los convocados pasa, es la ecografía abdominal. Para eso se utiliza un ecógrafo portátil y se procede a la adaptación de los más diversos espacios, a las condiciones mínimas necesarias para la realización de este examen. Muchas salas son transformadas en verdaderas cámaras oscuras.

En el transcurrir de las diversas fases del rastreo, se aprovecha para desarrollar actividades de educación sanitaria en el ámbito de la prevención, a la que se atribuye un papel destacado, como constante en cualquier programa de control.

Estas acciones comprenden la distribución de trípticos informativos y explicación de los mismos; la realización de pequeñas sesiones informativas a la población general y el desarrollo de actividades específicas para niños en edad escolar, en las que se utiliza medios didácticos y vocabulario adecuados al grupo en cuestión.

La fase siguiente, no visible, de este proyecto transcurre en el Hospital de Santa Luzia de Elvas. Las muestras de suero congeladas a  $-80^{\circ}\text{C}$  se procesan en el Laboratorio del Servicio de Patología Clínica, certificado por la Norma ISO 9001:2000.

Se efectúan dos técnicas serológicas en paralelo (enzimoinmunoensayo y hemaglutinación). En caso de discrepancia de resultados las muestras se envían a un laboratorio de referencia (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, de Lisboa).

El cruce de datos serológicos y ecográficos permite la identificación de casos sospechosos y la convocatoria de los pacientes para la consulta externa de la especialidad de hidatidología del Hospital de Elvas.

Muchos de los casos identificados en los rastreos terminan en el quirófano del hospital. Sin cirugía, muchos casos de hidatidosis culminarían con la muerte de los pacientes, ya que sólo el tratamiento médico sería insuficiente.

Otra vertiente del trabajo del grupo es la divulgación científica de los resultados obtenidos en los diversos rastreos. Del análisis de los cuestionarios epidemiológicos, de los datos serológicos y ecográficos, resultaron diversas participaciones en congresos nacionales e internacionales. Con ello, mostrando lo que el grupo hace, se pretende alertar al colectivo médico y todos los profesionales relacionados con la salud que la hidatidosis todavía existe y que merece la atención de todos, lo que señala que la prevalencia está aumentando en áreas donde se abandonan los programas de control.

La ciudad de Elvas fue sede del III Congreso Ibérico de Hidatidología, en septiembre del 2005, en cuya realización participó activamente el grupo, siendo éste parte de la organización. El grupo de lucha contra la hidatidosis está presente en todos los acontecimiento (congresos, jornadas) nacionales o luso-españoles y en gran número de congresos mundiales. Es de mutuo interés la conjugación de esfuerzos

**Tabla 1** Población rastreada

Localidad	Población	Muestra	Porcentaje
Alandroal	1.938	178	9,18
Barbacena	777	90	11,58
Campo Maior	8.387	288	3,43
Degolados	536	120	22,39
Mina de Bugalho	412	72	17,48
Ouguela	146	62	42,47
Santiago Maior	2.557	262	10,25
St. <sup>a</sup> Eulalia	1.334	130	9,75
S. Romão	1.150	93	8,09
S. Vicente	808	72	8,91
Terrugem	1.307	242	18,52
Varche	1.947	88	4,52
Vila Boim	1.331	120	9,02
Vila Fernando	353	44	12,46
Ferreira dos Capelins	637	106	16,64
Terena	859	70	8,15
Vila Viçosa	1.078	55	5,1
Mourão	2.111	60	2,84
Total	27.668	2.152	7,78

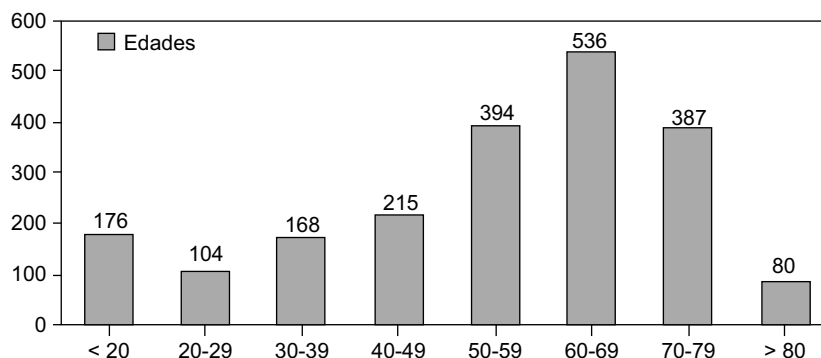


Figura 2 Distribución por edades.

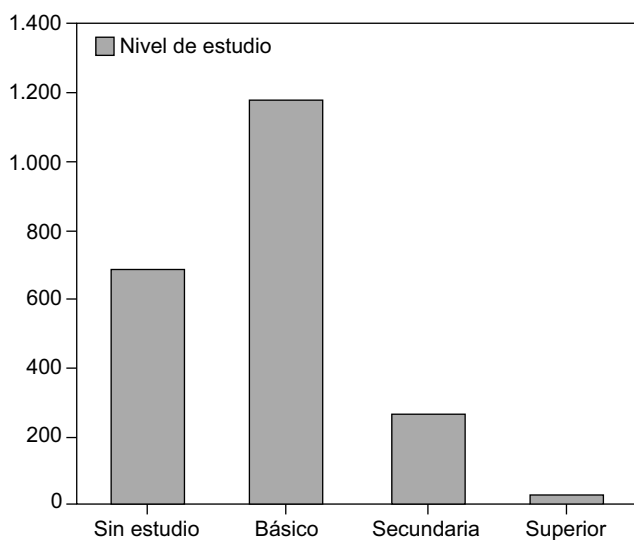


Figura 3 Distribución por nivel de estudios.

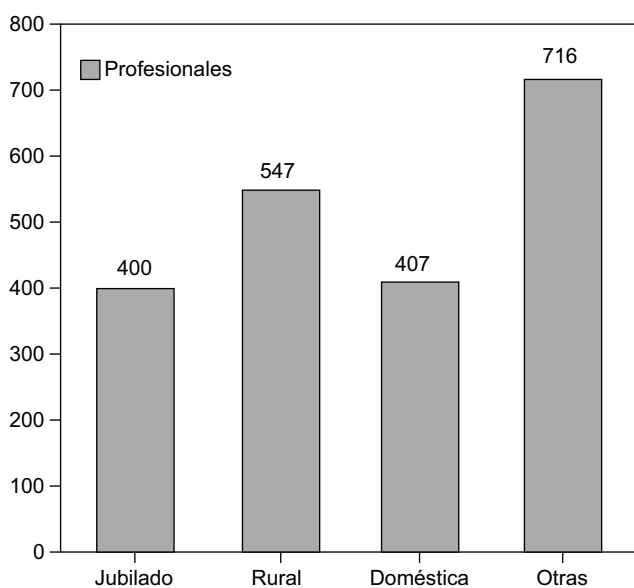


Figura 4 Distribución por profesiones.

entre España y Portugal en la definición de estrategias y medios de lucha contra la enfermedad, reforzando el intercambio de experiencias en el campo de la hidatidosis.

## Resultados

Desde 1994 hasta 2006 fueron rastreados 2.152 pacientes en los municipios de Elvas y Alandroal.

En la tabla 1 se muestran las localidades donde se ha realizado el rastreo, el total de población de cada aldea, las personas que fueron examinadas y el porcentaje de población que suponen sobre el total.

Del análisis del cuestionario epidemiológico se obtienen los resultados que se describen a continuación.

La diferenciación en cuanto al sexo, del total de la población encuestada, corresponde a 780 varones (37%) y 1.362 mujeres (63%).

La distribución por edades, nivel de estudios y profesiones se muestra en las figuras 2-4.

En cuanto a los antecedentes familiares destaca que el 13% (271 pacientes) tenían un familiar con enfermedad hepática; el 57% (1.217) tiene contacto con perros. Los perros censados son 1.001, y 212 no lo están. El 35% de los perros comen vísceras crudas.

Del análisis de los datos ecográficos se obtienen los resultados que se describen a continuación. Se diagnosticaron 62 quistes hepáticos, 100 quistes renales y se detectaron 345 casos con otro tipo de alteraciones (fig. 5).

Del análisis de los datos serológicos se obtienen los resultados que se describen a continuación. Desde 1994 hasta 2006 fueron rastreados 2.152 pacientes en los municipios de Elvas y Alandroal, encontrando 45 pacientes serológicamente positivos y 21 pacientes como indeterminados (positivos sólo en 1 método serológico).

El total de análisis puede no coincidir con el total de cuestionarios epidemiológicos porque la extracción de sangre puede ser difícil o la muestra insuficiente para las 2 pruebas efectuadas en paralelo.

En cuanto a la relación ecografía y serología, se encuentran 62 pacientes ecográficamente positivos; 21 con ecografía más serología positivas y 24 sólo con serología positiva (fig. 6).

## Discusión

La muestra de población estudiada es un 7,8% de la población total, predominando las mujeres, edad entre los 60-69 años, población rural y con un nivel de enseñanza básico.

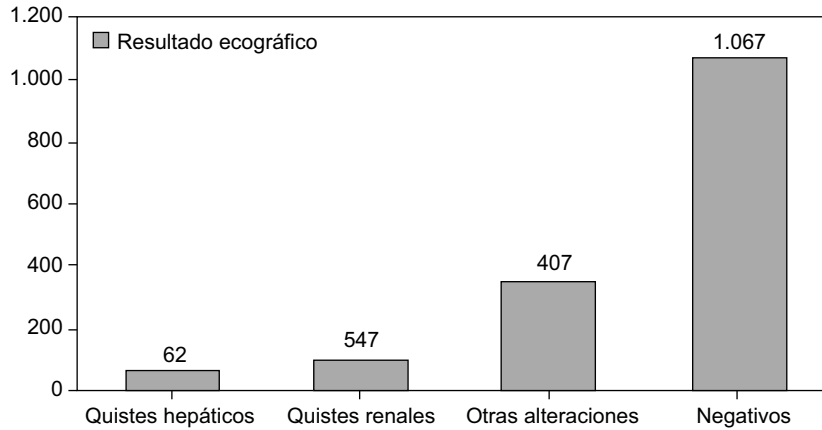


Figura 5 Hallazgos ecográficos.



Figura 6 Relación ecografía y serología.

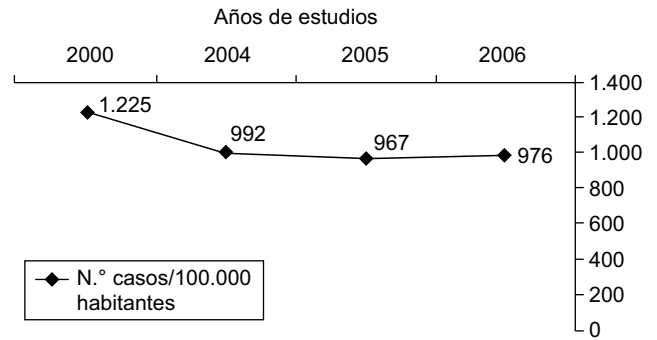


Figura 8 Disminución de la prevalencia.

un área desfavorecida, y que contactando con casi 30.000 personas, sin los condicionantes de la relación médico-paciente del hospital, les lleva mucho más que la problemática de la hidatidosis..., les habla, les escucha, les da cariño, pues, como ha escrito Alvaro Ribeiro: “El médico es el sanador de almas”.

Afortunadamente se evidencia un descenso progresivo en la prevalencia de la infestación ovina y en la hidatidosis humana, y prueba de ello es el número cada vez menor de niños tratados en las tradicionales zonas hiperendémicas. A la par se han realizado progresos en el tratamiento de la enfermedad humana –parasiticidas con mayor actividad, procedimientos terapéuticos mínimamente invasivos-PAIR, cirugía endoscópica–, y se han mejorado los resultados de la cirugía abierta; ahora bien, se cree que el mayor esfuerzo de actuación sanitaria se debe centrar en la prevención de la enfermedad, con programas mantenidos por periodos prolongados de tiempo. A pesar de todo esto, hay que señalar que se describe la vivencia en áreas que sufren una gran desertización humana. Los jóvenes abandonan esta región para estudiar y no vuelven y los que se quedan, fruto de valores modernos, tienen pocos hijos.

Hasta el momento este grupo de trabajo está compuesto por voluntarios, el dilema que se plantea es si las instituciones deben continuar y ampliar este trabajo. La detección y tratamiento de nuevos casos de la enfermedad en estos rastreos debe ser tomada en cuenta.

Si hasta ahora se ha atendido a la vertiente humana de la enfermedad, se pretende en el futuro relacionar y unir los diferentes eslabones de la cadena y extender el estudio a la

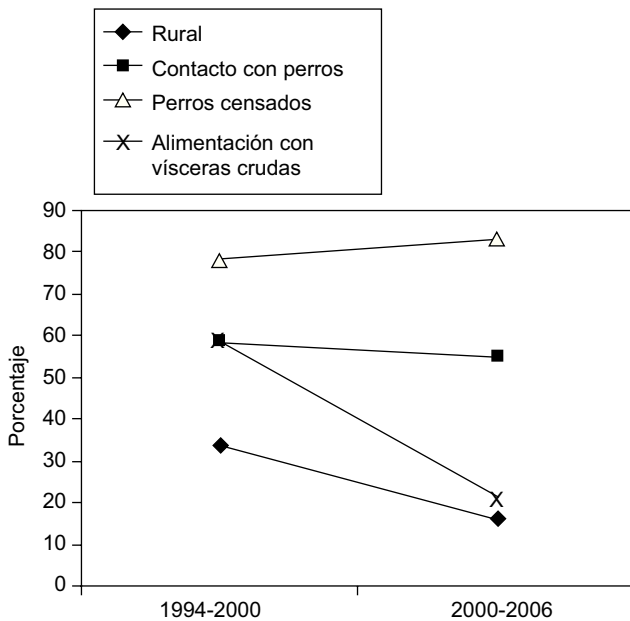


Figura 7 Evolución de hábitos.

Es importante señalar que en esta actividad de voluntariado, un grupo multidisciplinario de profesionales involucrados en la salud se “desplaza” a las zonas más rurales de

existencia de *Echinococcus granulosus* en la población animal para una mejor adaptación de las herramientas de lucha contra la hidatidosis. Se pretende la identificación y desparasitación de huéspedes definitivos infectados, conocimiento de genotipos importantes en la transmisión, con localización geográfica de los mismos e identificación de factores socioculturales relacionados con la perpetuación.

## Conclusiones

En la [figura 7](#) se puede ver la evolución favorable de los hábitos de la población estudiada. De los 2.152 casos estudiados se encontraron 976 casos por 100.000, verificándose una disminución con respecto al primer estudio realizado en el año 2000 (1.225/100.000 habitantes) ([fig. 8](#)).