

Nouvelle épidémie de trichinellose en région Midi-Pyrénées, France - Septembre-octobre 1998

C. Hemery, CIREI Sud-Ouest, Toulouse, France et S. Haeghebaert, RNSP, Saint-Maurice, France

Introduction

Le 6 octobre 1998 onze cas de trichinellose survenus, en France, dans les départements de la Haute Garonne et du Tarn ont été déclarés aux autorités sanitaires de la région Midi-Pyrénées (1). Les toutes premières informations fournies par les médecins suggéraient que la viande de cheval pouvait être le véhicule de l'infection, tous les cas ayant consommé de la viande de cheval achetée dans deux boucheries, l'une à Toulouse et l'autre à Castres. Une enquête épidémiologique, vétérinaire et parasitologique a été menée afin d'évaluer l'importance de cette épidémie et d'identifier le véhicule et la source de l'infection.

Méthode

Un cas a été défini comme une personne, résidant dans les départements du Tarn et de la Haute-Garonne, ayant manifesté depuis le 1^{er} septembre 1998 les symptômes suivants :

Cas certain : fièvre ($> 38^{\circ}$) avec myalgies ou œdème de la face associés à une sérologie ou à une biopsie musculaire positive pour *Trichinella*.

Cas probable : au moins trois des quatre critères suivants : fièvre ($> 38^{\circ}$), myalgies, œdème de la face, hyperéosinophilie $> 1000/\text{mm}^3$

Cas suspect : hyperéosinophilie $> 1000/\text{mm}^3$ isolée ou associée à une fièvre ou des myalgies.

Une recherche active des cas a été effectuée par la Cellule Interrégionale d'Epidémiologie d'Intervention du Sud-Ouest, auprès des laboratoires et des médecins généralistes et hospitaliers des départements de Haute-Garonne et du Tarn, leur demandant de signaler les hyperéosinophilies $> 1000/\text{mm}^3$, et les patients ayant consulté, depuis le 1^{er} septembre, pour une symptomatologie évocatrice de trichinellose. Les pharmaciens hospitaliers devaient également informer de toutes les prescriptions d'albendazole.

Un questionnaire standardisé a été administré par téléphone aux patients identifiés, joignables au moment de l'enquête. Les informations recueillies portaient sur les signes cliniques, la date de début des symptômes, les examens biologiques effectués, la consommation de produits carnés ainsi que la date et le lieu d'achat de viande durant le mois de septembre.

Une enquête vétérinaire a été réalisée par les services vétérinaires départementaux, parallèlement au recensement des cas et à l'enquête épidémiologique. Des échantillons de viande achetée par les patients au mois de septembre et conservés au congélateur ont été prélevés. Les circuits de distribution ont été identifiés à partir des lieux d'achat signalés par les malades. Une biopsie a été effectuée chez des animaux domestiques (un chat et un chien) ayant consommé de la viande de cheval et appartenant à deux patients. Les échantillons ont été analysés par digestion enzymatique. Le typage des larves isolées a été effectué au Centre International de Référence des Trichinelloses à Rome, Italie.

Résultats

Quatre cent quatre cas ont été recensés entre le 20 septembre et le 27 octobre ➤

New outbreak of trichinellosis in the Midi-Pyrénées region of France, September - October 1998

C. Hemery, CIREI Sud-Ouest, Toulouse, France and S. Haeghebaert, RNSP, Saint-Maurice, France

Introduction

Eleven cases of trichinellosis in the Haute-Garonne, and Tarn districts of France were reported to the regional health department of Midi-Pyrénées region on 6 October (1). All cases had eaten horse meat, bought in one butcher's in Toulouse and one in Castres. An epidemiological, veterinary and parasitological investigation was conducted to assess the outbreak's importance and identify the vehicle and source of infection.

Methods

Cases were defined as residents of Tarn and Haute-Garonne districts who had presented with the following features since 1 September 1998 :

Confirmed case : fever ($> 38^{\circ}$) with myalgia or facial oedema with a *Trichinella* positive serology or muscle biopsy.

Probable case: at least three out of the following four criteria: fever ($> 38^{\circ}$), myalgia, facial oedema, hypereosinophilia $> 1000/\text{mm}^3$.

Suspected case: hypereosinophilia $> 1000/\text{mm}^3$ alone or associated with fever or myalgia.

Cases were sought actively by the Cellule Interrégionale d'Epidémiologie d'Intervention du Sud-Ouest (CIREI) among medical laboratories, general practitioners and hospital physicians in the Haute-Garonne and Tarn districts. They were asked to report hypereosinophilia ($> 1000/\text{mm}^3$) and patients who had consulted for symptoms suggestive of trichinellosis since 1 September. Hospital pharmacists were also asked to report prescriptions for albendazole.

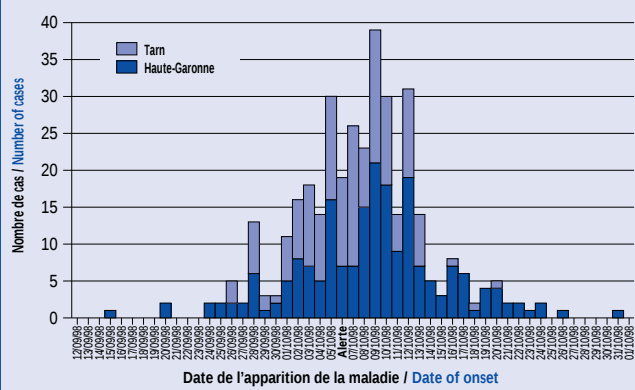
A standardised questionnaire was administered by telephone to the cases identified who could be contacted at the time of the study. Subjects were asked about clinical features, dates of onset of symptoms, laboratory tests performed, consumption of meat products, and where and when they had bought meat in September.

The departmental veterinary services took samples from meat bought by cases in September and kept in their freezers. The distribution channels were identified from the purchasing sites reported by cases. Biopsies were taken from pets of two cases, a cat and a dog, that had been fed horse meat. The samples were tested using the enzymatic digestion method. Larvae isolated by trypsin digestion were typed by the *Trichinella* International Centre in Rome, Italy.

Results

Four hundred and four cases were identified who lived in the two districts of the Midi-Pyrénées region and had become ill between 20 September and 27 October. Thirty seven cases were admitted to hospital and one case suffered neurological complications. The epidemic curve suggested the contamination had a point source in time in the third week of September (figure). All cases had eaten horse meat and larvae of *trichinella spiralis* were found in samples of mixed horse meat ➤

Figure 1
Courbe épidémique selon le début des signes. Epidémie de Trichinellose, région Midi-Pyrénées, France, septembre-octobre 1998.
Epidemic curve by onset of symptoms. Trichinellosis outbreak, Midi-Pyrénées, France, September-October 1998.



► 1998. Tous résidaient dans les deux départements précédemment cités de la région Midi-Pyrénées. Trente-sept patients ont été hospitalisés et l'un d'entre eux a présenté des complications neurologiques. La courbe épidémique suggérait une source commune et ponctuelle de contamination au cours de la troisième semaine de septembre (figure). Tous les patients avaient consommé de la viande de cheval. Des larves de l'espèce *Trichinella spiralis* ont été retrouvées dans les prélèvements de viande de cheval, hachée ou en steak, achetée par les patients. D'après les analyses réalisées par le Centre National d'Etudes Vétérinaires et Alimentaires (CNEVA), la charge parasitaire de la viande était élevée (900 à 2700 larves pour 100 grammes de viande). Dans les biopsies réalisées chez le chien et le chat, respectivement 1 larve pour 0,1 g, et 11 larves pour 0,4g ont été retrouvées.

L'enquête sur les circuits d'approvisionnement et de distribution a permis d'incriminer la carcasse d'un cheval, faisant partie d'un lot de chevaux importés de République Fédérale de Yougoslavie et abattus en France. L'épidémie précédente, survenue en février 1998 dans la même région de France, avait été associée à la consommation de viande de cheval provenant du même pays (2). Depuis 1975, la consommation de viande de cheval est la source principale des épidémies de trichinellose humaine en Europe occidentale (3). En France, il s'agit de la huitième épidémie communautaire décrite depuis 1976, attribuable à la consommation de viande de cheval d'importation.

Cet épisode souligne les limites des protocoles et des méthodes utilisés actuellement lors du contrôle systématique de la viande de cheval, en particulier en provenance des pays d'Europe de l'Est, où l'incidence de la trichinellose humaine et animale est élevée. ■

Organismes ayant participé à l'investigation : Cellule Interrégionale d'Epidémiologie d'Intervention (CIREI) Sud-Ouest, Services Sanitaires des Départements Haute-Garonne et Tarn, Services Vétérinaires des Départements Tarn et Haute-Garonne, Centre National d'Etude Vétérinaires et Alimentaires (CNEVA), Maisons-Alfort, Service d'Hygiène de la ville de Toulouse, Réseau National de Santé Publique, Saint-Maurice, (France), *Trichinella* International Reference Centre, Istituto Superiore di Sanità, Rome (Italie).

► and horse steak bought by cases. Analysis performed by the Centre National d'Etudes Vétérinaires et Alimentaires showed a high level of contamination (900 to 2700 larvae per 100g of horse meat). Biopsy from pets both yielded larvae - one larva in 0.1g from the dog ; 11 larvae in 0.4g from the cat. Investigation of the supply and distribution channels identified a horse carcass from a batch of horses imported from the Federal Republic of Yugoslavia and slaughtered in France. A previous outbreak in the same region of France in February 1998, was linked to the consumption of horse meat imported from the same country (2). Consumption of horse meat has become the main cause of human trichinellosis in western Europe since 1975 (3). This outbreak is the eighth regional epidemic linked to the consumption of imported horse meat reported in France since 1976. It shows the limit of the protocols and methods currently used in the systematic control of horse meat, particularly when imported from countries from eastern Europe, where the incidence of human and animal trichinellosis is high. ■

Organisations involved in the investigation : Cellule Interrégionale d'Epidémiologie d'Intervention (CIREI) Sud-Ouest, Veterinary Services Departmental Sanitary, Haute-Garonne and Tarn districts, Departmental Veterinary Services, Tarn and Haute-Garonne districts, Centre National d'Etudes Vétérinaires et Alimentaires, Maisons-Alfort, Hygiene Service of Toulouse, Réseau National de Santé Publique, Saint-Maurice (France), Centre International de Référence des Trichinelloses, Istituto Superiore di Sanità, Rome (Italy).

References

1. *Eurosurveillance Weekly* 1988; 2: 981217 (<http://www.eurosurv.org>)
2. Haeghebaert S, Servat M, Duchon C, Minet JC, Agrech AE, Thièse I et al. Outbreak of trichinellosis in the Midi-Pyrénées region of France, January-March 1998. *Eurosurveillance* 1998; 3: 83-5.
3. Ansell T. History of trichinellosis outbreaks linked to horse meat consumption, 1975 - 1998. *Eurosurveillance* 1998; 3: 86-9.

EUROPEAN PROGRAMME FOR INTERVENTION EPIDEMIOLOGY TRAINING

TRAINING FELLOWSHIPS FOR INTERVENTION EPIDEMIOLOGY IN EUROPE

The European Programme for Intervention Epidemiology Training (EPIET) started in 1995. The programme is funded by the EU and by various EU member states, Norway and the World Health Organisation. Subject to agreement for another round of funding, a fifth cohort of fellows is planned, starting in September 1999. The programme invites applications for eight fellowships for this 24-month training programme in communicable disease field epidemiology.

FELLOWSHIPS

Applicants for the 1999 cohort should have experience in public health, a keen interest in field work, and be pursuing a career involving public health infectious disease epidemiology. They should have a good knowledge of English and at least one other EU language, and be prepared to live abroad for a period of 24 months. The appropriately experienced professional is likely to be below 40 years of age.

AIM OF THE TRAINING

The aim of the training is to enable the fellow to assume service responsibilities in communicable disease epidemiology. The in-service training will focus on outbreak investigations, disease surveillance, applied research, and communications with decision makers, the media, the public and the scientific community.

Fellows will attend a three-week intensive introductory course and then be located in a host institute in one of the 15 participating European countries, Norway or WHO. Further training modules are organised during the two year programme, normally in one of the participating national institutes with responsibility for communicable disease surveillance.

Detailed information can be obtained from Dr Alain Moren or the EPIET programme office at the address below. Letters of application accompanied by a curriculum vitae should be submitted by February 15 1999.

European Programme for Intervention Epidemiology Training
Réseau National de Santé Publique
14 rue du Val d'Osne
94415, Saint-Maurice CEDEX, France
Fax: 33 1 41 79 67 90; E-mail : 100765.2732@compuserve.com