

# Percepción de riesgo y hábitos alimentarios respecto a la encefalopatía espongiforme bovina (EEB), en una población de médicos y pacientes hospitalarios

Cinta Folch<sup>1</sup>

Jordi Casabona<sup>1,2</sup>

Anna Esteve<sup>1</sup>

Montserrat Arzo<sup>2</sup>

Albert Prat<sup>2</sup>

Jesús de Santiago<sup>2</sup>

Margalida Vilar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centre d'Estudis Epidemiològics sobre la SIDA de Catalunya (CEESCAT) Hospital Universitari Germans Trias i Pujol

<sup>2</sup>Universitat Autònoma de Barcelona Unitat Docent de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol Badalona

Correspondencia:  
Cinta Folch Toda  
CEESCAT  
Hospital Universitari  
Germans Trias i Pujol  
Ctra. de Canyet, s/n  
08916 Badalona  
E-mail:  
cfolch@ceescat.hugtip.scs.es

## Resumen

**Fundamentos:** Describir la percepción de riesgo relacionada con la EEB y la vECJ, así como estimar si existieron cambios en los hábitos alimentarios, relacionados con la introducción de la "enfermedad de las vacas locas" en el debate público.

**Métodos:** Estudio transversal mediante cuestionario a 148 médicos y 140 pacientes del HUGTiP.

**Resultados:** 52,0% y 62,6% de los médicos y pacientes respectivamente declararon haber variado su consumo de carne de ternera ( $p > 0,05$ ), la mayoría a partir de noviembre del año 2000 (71,4% y 75,2%, respectivamente). En mayo de 2001, el 36,2% de los médicos y 23,1% de los pacientes habían ya restablecido su consumo normal.

Las variables asociadas al cambio en el consumo habitual de carne de ternera fueron: tener más de 50 años ( $OR = 2,3$ ;  $IC95\%: 1,1-4,8$ ) y declarar no saber o no creer que los medios de comunicación hubieran exagerado la gravedad de la situación ( $OR = 3,0$ ;  $IC95\%: 1,8-5,0$ ).

**Conclusiones:** Los cambios de conducta alimentaria se producen casi exclusivamente en función del tratamiento del problema por los medios de comunicación. Siete meses después del primer caso de "vacca loca", un 29,2% de los individuos declaran haber normalizado sus hábitos alimentarios, coincidiendo con la disminución del problema en los medios de comunicación.

**Palabras clave:** Encefalopatía espongiforme bovina. Nueva variante de Creutzfeldt-Jakob. "Enfermedad de las vacas locas". Hábitos alimentarios.

## Summary

**Background:** To describe the risk perception related to the BSE and the vCJD and to estimate the possible changes in the alimentary behaviour related to the introduction of "mad cow disease" in the public debate.

**Methods:** Transversal study through questionnaire from 148 physicians and 140 patients in the HUGTiP.

**Results:** 52.0% and 62.6% of the physicians and the patients respectively reported changes in their consumption of beef ( $p > 0.05$ ), most of them since November 2000 (71.4% and 75.2%, respectively). During May 2001, 36.2% of the physicians and 23.1% of the patients had already recovered their normal consumption. The factors

associated with changes in the alimentary behaviour were: to be over 50 ( $OR = 2.3$ ;  $IC95\%: 1.1-4.8$ ) and to declare not to know or not to believe that the mass media had exaggerated the situation ( $OR = 3.0$ ;  $IC95\%: 1.8-5.0$ ).

**Conclusions:** Changes in the alimentary behaviour are mostly the consequence of the mass media coverage of the crisis. Seven month after the first case of "mad cow", 29.2% of the individuals declared to have restored their normal alimentary habits, coinciding with the decrease of the mass media interest.

**Key words:** Bovine Spongiform Encephalopathy. New Variant Creutzfeldt-Jakob Disease. "Mad cow disease". Food habits.

## Introducción

La encefalopatía espongiforme bovina (EEB)<sup>1</sup>, o enfermedad de las "vacas locas", es una enfermedad degenerativa del Sistema Nervioso Central del ganado vacuno, que fue descrita por primera vez en el Reino Unido (RU) en 1986. Estudios sobre su origen concluyen que el príon responsable del *scrapie*<sup>2</sup>, encefalopatía transmisible de la especie ovina, afectó a la especie bovina debido al consumo de harinas de carne contaminadas por este agente. Diez años después de identificarse el primer caso en animales, en marzo de 1996, se diagnosticó una nueva variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (vECJ)<sup>3-7</sup> en humanos, que se relacionó con el consumo de productos cárnicos contaminados por el príon. En abril de 2002, el número de personas afectadas fueron 117 en el RU, 6 en Francia, 1 en Irlanda y 1 en Francia.

En España aún no se ha descrito ningún caso de vECJ, pero en noviembre de 2000 se identificó el primer caso de EEB en ganado vacuno.

La creciente preocupación pública por la EEB y la vECJ<sup>8</sup>, el fatal desenlace de la vECJ, las lagunas científicas sobre sus mecanismos de transmisión y su

historia natural, y las informaciones y recomendaciones contradictorias por parte de algunas administraciones sanitarias, crearon una reacción de desconfianza inicial y la consiguiente disminución en la demanda de carne. En cualquier caso, y a pesar del ambiente de alarma social<sup>19</sup> generado y de la impresionante cobertura que este tema tuvo en los medios de comunicación a partir de noviembre de 2000, existen pocos estudios que hayan intentado describir el impacto de la aparición del primer caso en ganado vacuno en España.

El objetivo del presente estudio es describir la percepción de riesgo relacionada con la EEB y la vECJ, así como estimar si existieron cambios en los hábitos alimentarios, relacionados con la introducción de la "enfermedad de las vacas locas" en el debate público, en una población seleccionada de profesionales sanitarios y pacientes del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol (HUGTiP) de Badalona.

## Material y métodos

Se realizó un estudio transversal mediante un cuestionario de 18 preguntas a una muestra oportunista de 148 médicos y residentes MIR del HUGTiP, sin excepción de especialidad, y a 140 pacientes del mismo Hospital. Tras una prueba piloto con una muestra de 10 médicos y 10 pacientes para asegurar la comprensión de las preguntas del cuestionario, durante el mes de mayo de 2001 se llevó a cabo la recogida de información, siendo los entrevistadores tres estudiantes de 6º curso de Medicina de la Unidad Docente del mismo hospital (UAB).

El cuestionario, voluntario, anónimo y auto-cumplimentado, se administró a los pacientes que se encontraban en las salas de espera de las consultas externas, y a los médicos y residentes del Hospital en sus momentos de descanso. Los criterios de exclusión fueron: seguir algún tipo de dieta sin carne por prescripción médica o declarar ser vegetariano desde al menos tres años antes de la entrevista. El número de personas que rechazaron participar en el estudio fue, en ambas poblaciones, anecdótico y no se recogieron las características de los mismos.

El instrumento de recogida de información incluía datos sobre: 1. características demográficas, 2. conductas alimentarias adoptadas ante la aparición del primer caso de EEB en España, 3. conocimiento sobre aspectos científicos de la enfermedad y sobre las reses consideradas de riesgo (ver anexo 1), 4. conocimiento de las medidas preventivas adoptadas por las Autoridades Sanitarias y opinión sobre la in-

formación dada por las mismas y los medios de comunicación y 5. percepción del riesgo actual ante la enfermedad.

Se utilizó el test de  $\chi^2$  para la comparación de proporciones. Para identificar posibles factores asociados a la variable dependiente (*haber cambiado o no haber cambiado el consumo habitual de carne de ternera*) se realizó un análisis de regresión logística. Para todos los análisis se tomó como nivel de significación  $\alpha=0,05$ .

## Resultados

El 48,0% de los sanitarios eran hombres, mientras que en el grupo de los pacientes este porcentaje fue del 46,4% ( $p>0,10$ ). En este último grupo, el 12,8% eran universitarios, el 10,7% preuniversitarios, el 30,7% tenían estudios secundarios, el 40,0% estudios primarios y el 5,8% no tenían estudios. La media de edad entre la población sanitaria fue de 37,2 años (SE=9,0 años) y entre los pacientes fue de 45,8 años (SE=15,1 años), ( $p<0,001$ ), siendo las mujeres ligeramente más jóvenes que los hombres en ambos grupos.

El cambio en el consumo alimenticio se midió mediante la pregunta "ha evitado comer carne de vacuno o ciertas partes del vacuno". Si bien para el conjunto de la población no hubo diferencias entre hombres y mujeres respecto a la proporción de personas que habían modificado su consumo habitual de carne de ternera a raíz de la crisis de las "vacas locas" ( $p>0,10$ ), estas diferencias sí se asociaron a una mayor edad. El 43,7%, el 57,1%, el 60,7% y el 68,8% de los individuos con edades entre 18-30, 31-40, 41-50 y >50 años respectivamente, declararon haber cambiado su consumo habitual de carne de ternera ( $p<0,05$ ).

Un 52,0% de los sanitarios y un 62,6% de los pacientes declararon haber cambiado su consumo a raíz de la aparición de la crisis de las "vacas locas", pero estas diferencias no fueron significativas ( $p>0,05$ ).

En cuanto al conocimiento global de la enfermedad basado en el nº de preguntas contestadas correctamente, se observaron diferencias significativas entre ambas poblaciones. El 91,2% de los sanitarios respondieron de 5 a 6 preguntas correctamente frente al 36,0% de los pacientes ( $p<0,001$ ).

En cuanto a haber variado el consumo habitual de carne de ternera a raíz de la aparición de las vacas locas según nivel de conocimientos, sólo se observa-

ron diferencias estadísticamente significativas entre los médicos y pacientes que habían contestado correctamente de 5 a 6 preguntas (49,6% y 72,3% respectivamente,  $p < 0,001$ ).

Entre los sanitarios y pacientes que cambiaron su consumo, el 71,4% y el 75,2% respectivamente, lo hicieron a partir de noviembre del año 2000 ( $p > 0,10$ ), cuando los primeros casos de EEB en España se comentaron en la prensa local. El alimento por el cual sustituyeron mayoritariamente ambas poblaciones la carne de ternera fueron otros tipos de carnes (43,3% pollo, 31,8% cerdo, 11,8% cordero, 6,5% caballo, 3,8% pavo y 2,8% otras carnes) ( $p > 0,10$ ). En mayo del 2001, a los 7 meses de la aparición en TV del primer caso de EEB en España, el 36,2% de los sanitarios y el 23,1% de los pacientes que durante el periodo 2000-2001 variaron sus hábitos alimentarios habían ya restablecido su consumo normal ( $p > 0,10$ ).

La Tabla 1 muestra el conocimiento de las medidas preventivas adoptadas por las Autoridades Sanitarias y las opiniones respecto la información recibida entre sanitarios y pacientes. Los sanitarios conocían más las medidas preventivas ( $p < 0,001$ ), declararon en mayor porcentaje que la información proporcionada fue suficiente ( $p < 0,05$ ) y que los medios de comunicación habían exagerado ( $p < 0,001$ ).

Respecto la percepción de riesgo actual ante la enfermedad, se observaron diferencias significativas entre sanitarios y pacientes: los pacientes declararon en mayor proporción que los sanitarios sentir inseguridad al consumir en la actualidad carne de ternera (25,2% vs. 10,2%;  $p < 0,001$ ), al consumirla

sus hijos (40,2% vs. 15,5%;  $p < 0,001$ ) y al comprarla en su carnicería (22,7% vs. 11,5%;  $p < 0,05$ ).

En el análisis de regresión logística univariado, al igual que en el multivariado, las únicas variables asociadas a haber cambiado el consumo habitual de carne de ternera fueron: tener más de 50 años (OR= 2,3; IC95%: 1,1-4,8) y declarar no saber o no creer que los medios de comunicación hubieran exagerado la gravedad de la situación (OR= 3,0; IC95%: 1,8-5,0) (Tabla 2).

## Discusión

La epidemia de EEB que empezó en 1986 no se ha limitado únicamente al Reino Unido (RU), sino que ha afectado a otros países, aunque en menor medida, incluido España donde el primer caso fue confirmado en Lugo en el 2000. En el RU el pico de la epidemia se produjo en 1992, año en el que se diagnosticaron más de 35.000 vacas afectadas. Dado el largo periodo de incubación de vECJ, que se estima alrededor de 16 años<sup>10</sup>, el número de casos en humanos en el RU aumentó progresivamente hasta el 2001, siendo en estos momentos difícil prever con exactitud cual va a ser la curva epidémica. En otros países donde la prevalencia de la infección en ganado vacuno fue mucho menor y se implantaron las medidas de prevención adecuadas en la producción de pienso animal, el número de casos en humanos ha sido menor y todo hace pensar que no llegará ni mucho menos a la magnitud del problema en RU. En España aún no se ha identificado ningún caso de

Tabla 1.  
Conocimiento de las medidas preventivas adoptadas por las Autoridades Sanitarias y opinión sobre la información recibida entre sanitarios y pacientes del HUGTiP

	si n (%)	no n (%)	no lo sé n (%)	p
¿Conoce qué medidas de prevención han adoptado las Autoridades Sanitarias frente la enf. de las "vacas locas"?				
- sanitarios	124 (84,4)	12 (8,2)	11 (7,5)	<0,001
- pacientes	79 (57,7)	26 (19,0)	32 (23,4)	
¿Cree que la población ha sido informada correctamente sobre la vECJ?				
- sanitarios	37 (25,2)	90 (61,2)	20 (13,6)	0,256
- pacientes	24 (17,6)	95 (69,9)	17 (12,5)	
¿Cree que la población ha sido informada suficientemente sobre la vECJ?				
- sanitarios	35 (23,6)	90 (60,8)	23 (15,5)	0,012
- pacientes	15 (11,1)	102 (75,6)	18 (13,3)	
¿Cree que los medios de comunicación han exagerado la gravedad de la situación?				
- sanitarios	102 (68,9)	27 (18,2)	19 (12,8)	<0,001
- pacientes	51 (37,8)	70 (51,9)	14 (10,4)	

vCJD atribuible a los priones de las "vacas locas". Nuestros datos confirman que la mayoría de los cambios en la conducta alimentaria se producen a partir de noviembre 2000, cuando el problema es ampliamente tratado en los medios de comunicación, después de la aparición del primer caso de EEB.

A medida que el problema deja de estar presente en los medios, la sensación de inseguridad se reduce y a los 7 meses, momento en que realizamos el estudio, el 29,2% de la población encuestada que había cambiado sus hábitos alimentarios a partir del 2000, ya los ha normalizado.

Los sanitarios presentan un mayor nivel de conocimientos sobre la enfermedad y las medidas de prevención adoptadas y una menor percepción de riesgo actual al consumir carne de ternera, en cambio en conjunto no presentan menos cambios de hábitos alimentarios que los pacientes. Además, sólo los pacientes con un elevado conocimiento de la enfermedad varían más sus hábitos alimentarios que los sanitarios con el mismo nivel de conocimientos. A nuestro entender ello refleja por un lado, que incluso en la población más informada y con más capacidad de valorar los riesgos objetivamente, como los médicos, se producen cambios de conducta probablemente desproporcionados con la percepción de riesgo; por otro, que precisamente los pacientes con un mejor nivel de conocimientos, son los que tienen los mayores cambios de conducta y en este caso mayores que los profesionales médicos.

La información presentada procede de una muestra no aleatoria de población mixta hospitalaria y por tanto es evidente que se han introducido sesgos de selección y que los resultados no son representativos ni de la población general ni probablemente del colectivo médico. Además, el hecho de ser un estudio retrospectivo, que utiliza un cuestionario no estandarizado para describir hábitos alimentarios y en el que se incorporan preguntas sobre la propia exposición que se pretende estudiar (vECJ), puede también haber motivado sesgos de memoria e información, respectivamente. En cualquier caso, en ausencia de estudios que hubieran medido los hábitos alimentarios antes y después de noviembre de 2000 y en ausencia incluso de estudios poblacionales que en nuestro medio analicen el impacto de la epidemia de EEB, los datos presentados son de los pocos disponibles en España y pueden ser útiles para generar hipótesis que posteriormente deberían testarse con diseños más apropiados. En este sentido, los datos aportados identifican un cambio de conducta alimentaria producido por la crisis de las "vacas locas" a partir de su tratamiento en los medios de comunicación españoles y ponen de manifiesto el hecho de que el conocien-

	OR (IC 95%)	p
Edad		
18-30	1,0	
31-40	1,6 (0,8-3,2)	0,121
41-50	1,7 (0,8-3,6)	0,136
>50	2,3 (1,1-4,8)	0,030
¿cree que los medios de comunicación han exagerado la gravedad de la situación?		
si	1,0	
no o no lo sé	3,0 (1,8-5,0)	<0,001

Tabla 2.  
Variables asociadas a un cambio en el consumo habitual de carne de ternera a raíz de la crisis de las "vacas locas" (análisis multivariante)

to técnico no es suficiente para promover conductas de salud. Se pone de relieve la influencia de los medios de comunicación, especialmente entre la población no sanitaria con un nivel de información técnica más elevada, indicando quizás la mayor desconfianza de esta subpoblación con las medidas oficiales puestas en marcha. En el manejo de las crisis en Salud Pública la divulgación de información técnica es crucial, pero la transparencia al comunicar los errores y las intervenciones para corregirlos son también básicas para generar el nivel de confianza necesario en la población para que adopten conductas adecuadas y proporcionadas al nivel de riesgo existente. En este contexto, el papel del personal sanitario para trasladar mejor ese conocimiento debería ser una pieza clave en la repuesta a las crisis de Salud Pública y por tanto, este colectivo debería tener el máximo de información técnica y sobre la respuesta preparada por parte de las administraciones responsables, al inicio de las crisis.

## Bibliografía

1. Scott PR, Aldridge MB, Clarke M, Will RG. Bovine spongiform encephalopathy in a cow in the United Kingdom. *J Am Vet Med Assoc* 1989;195(12):1745-7.
2. Wilesmith JW, Ryan JB, Atkinson MJ. Bovine spongiform encephalopathy: epidemiological studies on the origin. *Vet Rec* 1991;128(9):199-203.
3. Will RG, Ironside JW, Zeidler M, Cousens SN, Estibeiro K, Alperovitch A, *et al.* A new variant of Creutzfeldt-Jakob disease in the UK. *Lancet* 1996;347(9006):921-5.
4. Bruce ME, Will RG, Ironside JW, McConnell I, Drummond D, Suttie A, *et al.* Transmissions to mice indicate that "new variant" CJD is caused by the BSE agent. *Nature* 1997;389(6650):498-501.
5. Will RG, Zeidler M, Stewart GE, Macleod MA, Ironside JW, Cousens SN, *et al.* Diagnosis of new variant

- Creutzfeldt-Jakob disease. *Ann Neurol* 2000;47(5): 575-82.
6. The BSE Inquiry. Report, evidence and supporting papers of the inquiry into the emergence and identification of bovine spongiform encephalopathy (BSE) and variant Creutzfeldt-Jakob disease (vCJD) and the action taken in response to it up to 20 March 1996. Sixteen volumes. London: Stationery Office, 26 Oct, 2000.
  7. Brown P. Bovine spongiform encephalopathy and variant Creutzfeldt-Jakob disease. *BMJ* 2001;322:841-4.
  8. Brown P, Will RG, Bradley R, Asher DM, Detwiler L. Bovine spongiform encephalopathy and variant Creutzfeldt-Jakob disease: background, evolution, and current concerns. *Emerg Infect Dis* 2001;7(1):6-16.
  9. Balfagón PJ, Ramoneda M. La encefalopatía espongiforme bovina: un problema de salud pública que genera alarma social. *Enf Emerg* 2001;3(2):78-87.
  10. Valleron AJ, Boelle PY, Will R, Cesbron JY. Estimation of epidemic size and incubation time based on age characteristics of vCJD in the United Kingdom. *Science* 2001;293(5547):1663-4.
- 

*Anexo 1.  
Preguntas  
de conocimientos  
sobre aspectos científicos  
de la EEB y la VECJ  
y sobre las reses  
consideradas de riesgo*

1. Indique el nombre científico de la enfermedad en el hombre:
    - Enfermedad de las vacas locas
    - Locura temporal del consumidor de carne de vaca
    - Enfermedad de Creutzfeldt-Jacob nueva variante
    - Enfermedad de Aitor-Creutzfeldt
    - No lo sé
  2. ¿Conoce el mecanismo de transmisión de la enfermedad en las vacas?
    - Consumo de piensos animales
    - Picaduras de insectos
    - Hormonas
    - No lo sé
  3. ¿Conoce cómo se transmite la enfermedad en el hombre?
    - Consumo del tejido nervioso central e intestinos
    - Consumo del tejido muscular lejano del hueso
    - Contacto directo con animales infectados
    - Consumo de leche o derivados lácteos
    - No lo sé
  4. Indique cuál es el agente que provoca la EEB en el animal:
    - Prión
    - Virus
    - Bacteria
    - No lo sé
  5. Indique los tejidos de riesgo prohibidos por las autoridades sanitarias:
    - Sesos, médula, vísceras y huesos cercanos a médula
    - Sólo los sesos
    - Sólo los huesos
    - No lo sé
  6. ¿Cuál es la edad de la res a partir de la cuál han considerado de riesgo las autoridades sanitarias?
    - >12 meses
    - >18 meses
    - >24 meses
    - No lo sé
-