

Concluye el proyecto europeo sobre la ciguatera, enfermedad causada por el consumo de toxinas presentes en algunos pescados

| 04/12/2020 |



Inmaculada León y Carmen Varela, investigadoras del Centro Nacional de Epidemiología del ISCIII y responsables del ámbito epidemiológico del estudio EuroCigua.

El proyecto EuroCigua, que lleva casi cinco años trabajando y en el que el ISCIII está implicado desde sus inicios, está a punto de concluir. Se trata de un proyecto de investigación europeo que tiene por objetivo determinar la incidencia de ciguatera en Europa y caracterizar el riesgo de contraer este síndrome mediante el análisis y la detección de especímenes contaminados por las denominadas ciguatoxinas.

La ciguatera es un síndrome causado por el consumo de pescado contaminado con ciguatoxinas, unas toxinas generadas por microalgas y que son transferidas y transformadas a lo largo de las redes tróficas hasta llegar al consumidor. La ciguatera puede provocar síntomas gastrointestinales, neurológicos y cardiovasculares. El proyecto EuroCigua, cofinanciado por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y coordinado desde España por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), comenzó en abril de 2016 y finalizará en enero de 2021.

En EuroCigua participan 15 instituciones científicas procedentes de seis Estados Miembros (España, Portugal, Francia, Alemania, Grecia y Chipre), que llevan cinco años formando un equipo multidisciplinar con expertos mundiales en el campo de las

ciguatoxinas. Su labor se ha dividido en cuatro subproyectos, todos ellos liderados por instituciones españolas: Gestión y Coordinación Científica, con el liderazgo de la AESAN; Epidemiología, con la coordinación del Centro Nacional de Epidemiología del ISCIII; Evaluación de ciguatoxinas en productos de pesca y medio ambiente, liderado por el Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), y Caracterización de ciguatoxinas en la UE y desarrollo de materiales de referencia, con la coordinación de la Universidad de Vigo.

Subproyecto de Epidemiología liderado por el ISCIII

La labor del CNE-ISCIII, como centro coordinador del ámbito epidemiológico del proyecto, ha sido estimar en estos últimos 5 años la incidencia y las características epidemiológicas de la ciguatera en los países de la Unión Europea (UE) y del Espacio Económico Europeo (EEE). Para cumplir con este objetivo se desarrolló desde el inicio un protocolo para la vigilancia retrospectiva y prospectiva de ciguatera desde el año 2012, que se difundió a los países de la UE/EEE a través de diferentes redes. También se consensuó una definición de caso y se elaboraron dos cuestionarios específicos para la recogida de información sobre casos y brotes de ciguatera.

Los resultados señalan que, de forma global, la tasa de incidencia de ciguatera en la UE/EEE fue muy baja, concretamente de 0,005 casos por cada 100.000 habitantes por año a lo largo del período de estudio. La incidencia para Canarias fue mayor, con 0,47 casos por 100.000 habitantes, lo que supone una media aún pequeña pero muy superior a la de la UE/EEE. Los datos epidemiológicos obtenidos en el proyecto EuroCigua ya se están utilizando se utilizan para la implantación de medidas de prevención y control en las Islas Canarias.

Según señalan Varela y León, se notificaron 34 brotes (incluidos 209 casos) entre 2012 y 2019. Portugal y España notificaron 16 brotes, con 96 casos, debido al consumo de pescado procedente de Madeira y Canarias (cabe destacar que en las Islas Canarias existen medidas de prevención y control específicas para ciguatera, ya que se trata de una enfermedad de declaración obligatoria en esta comunidad). Además, Alemania y Francia notificaron 10 brotes, incluidos 85 casos, debido al consumo de pescado importado a la UE. Por otro lado, España, Alemania y Francia notificaron 8 brotes, con 28 casos involucrados, entre viajeros procedentes de zonas tropicales endémicas.

El seguimiento ha permitido concluir que el número de brotes no ha aumentado a lo largo del tiempo, y que su tamaño (calculado por la mediana del número de casos por brote) ha disminuido levemente a lo largo del tiempo, aunque de una manera que no se considera estadísticamente significativa.

Las ciguatoxinas se detectaron aproximadamente en la mitad de los brotes. Todos los casos pertenecientes a los brotes presentaron síntomas neurológicos, la mayoría de ellos junto con síntomas gastrointestinales y en algún caso también mencionaron síntomas cardiovasculares. El porcentaje de hospitalización notificado es muy variable, y no se notificó ninguna defunción entre los casos de los brotes (la ciguatera es un síndrome raramente fatal). Cinco países (Austria, Alemania, Portugal, España y Suiza) notificaron 34 casos individuales, en los años de estudio.

En conclusión, sólo cuatro países de la UE/EEA han notificado brotes de ciguatera en los últimos años. España y Portugal notificaron brotes debidos a consumo de pescado capturado en la UE, la mitad de ellos capturados mediante pesca deportiva, mientras que Francia y Alemania notificaron brotes debidos al consumo de pescado importado.

Conclusiones y recomendaciones del proyecto

Tras los cinco años de trabajo, EuroCigua insiste en la recomendación de fortalecer la investigación y notificación de brotes de ciguatera. El pasado mes de octubre se celebró una reunión científica internacional ligada a la finalización del proyecto, en la que participaron expertos de la Unión Europea y de otros países, además de representantes de la EFSA, el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Varela y León, que estuvieron presentes en esta cita, explican que la reunión supuso un foro de discusión para presentar los principales resultados en todas las áreas de investigación del proyecto: "Estos resultados han permitido confirmar la emergencia de ciguatera en la Unión Europea, tras la identificación de peces ciguatóxicos autóctonos en Madeira y Canarias", señalan. Además, se ha confirmado la presencia de microalgas generadoras de ciguatoxinas en el Mar Mediterráneo, Chipre y Grecia, y por primera vez en las Islas Baleares.

EuroCigua también ha permitido desarrollar nuevos métodos analíticos de caracterización de las ciguatoxinas, lo que ha facilitado la identificación de las ciguatoxinas del Caribe, y en particular de la C-CTX-1, como principal responsable de la intoxicación. Además, se han elaborado materiales de referencia que contribuirán a la implementación de las técnicas de detección de estas toxinas dentro de la red de laboratorios implicados en el control de biotoxinas marinas, añaden las científicas del CNE.

Como conclusión final de la reunión, la EFSA reconoció la importancia de los resultados obtenidos durante los 4 años de duración del proyecto EuroCigua, así como el hecho de que este consorcio haya creado una red de excelencia científica para seguir trabajando en los aspectos claves que permitan mejorar la evaluación del riesgo y faciliten la elaboración de modelos que puedan predecir la aparición de los brotes de ciguatera.

Datos sobre la ciguatera

La ciguatera se considera un riesgo emergente en Europa. Carmen Varela e Inmaculada León explican que se estima, de forma global, que entre 10.000 y 500.000 personas contraen la enfermedad anualmente; la verdadera incidencia es difícil de conocer debido al infradiagnóstico y la infranotificación de casos. No existe un tratamiento específico, únicamente sintomático y de sostén.

Hasta el momento, más de 400 especies conocidas de peces de aguas tropicales y subtropicales se han descrito como potencialmente contaminadas con ciguatoxinas. Los peces contaminados con estas toxinas suelen estar distribuidos entre las latitudes 35° norte y 35° sur, principalmente en el Caribe, las islas del Indo-Pacífico y el océano Índico. Además, en Europa ya se han notificado diversos brotes de ciguatera por consumo de pescados capturados en aguas de la UE, en localizaciones entre las que se incluyen las Islas Canarias y la isla portuguesa de Madeira.

"Actualmente no se dispone de pruebas de laboratorio para detectar ciguatoxinas en muestras clínicas de las personas afectadas, por lo que la detección de las toxinas se debe realizar directamente en el alimento", explican las investigadoras del CNE-ISCIII. De hecho, hasta el momento ninguno de los métodos actuales de análisis para determinar ciguatoxinas en pescado se ha validado formalmente. Si bien existen diferencias regionales, los peces que más frecuentemente se asocian con casos de ciguatera son la barracuda, el mero, el medregal, el pargo, la morena y el jurel, entre otros.

Los casos de ciguatera se producen cada vez más en regiones no endémicas debido al consumo de pescado importado contaminado y, además, los cambios ambientales globales (incluido el cambio climático) pueden tener un impacto en la distribución geográfica y temporal de las microalgas que producen las ciguatoxinas y en sus proliferaciones.