

Abstract Ricerca corrente IZS SI 08/17

“Studio sulla distribuzione di forme infettanti di *Toxoplasma gondii* in differenti tagli commerciali di carne di suini naturalmente infetti finalizzato alla valutazione del rischio zoonotico e valutazione delle eventuali variazioni di caratteristiche organolettiche delle carni contaminate”

L'infezione da *Toxoplasma gondii* negli animali allevati a scopo alimentare si configura come un problema di sanità pubblica rilevante, nonostante in Italia ed in UE tale infezione non sia soggetta a denuncia sanitaria.

Secondo la letteratura scientifica la specie suina risulta tra quelle con indici di sieroprevalenza più elevati e per l'EFSA *T. gondii* è stato ritenuto uno dei fattori di rischio biologico più rilevanti nel contesto dell'ispezione della carne suina, insieme a *Salmonella spp.*, *Yersinia enterocolitica* e *Trichinella spp.*

In ragione di tali osservazioni L'EFSA ha invitato la comunità scientifica internazionale ad estendere gli studi a riguardo, in particolare in riferimento alla valutazione del rischio alimentare. Oltre alla valutazione del rischio alimentare associato alla presenza di *T. gondii* nelle carni suine, lo studio effettuato si proponeva anche una valutazione di eventuali variazioni delle caratteristiche organolettiche delle carni contaminate dal parassita.

Materiali e Metodi

I campionamenti sono stati eseguiti presso il macello annesso all'azienda Mulinello di Assoro (EN), prelevando campioni di sangue ai fini della diagnosi sierologica e sezioni di tessuti dai seguenti tagli commerciali o siti anatomici: *longissimus dorsi* (lombo), spalla, pancetta, muscoli intercostali (costata), coscia, bulbo oculare. Per la diagnosi sierologica è stato applicato il metodo accreditato “POS Ce.Tox 02: Diagnosi sierologica di Toxoplasmosi mediante ELISA in emosieri suini (Priocheck Ab Porcine)”. Per i campioni anatomici è stato utilizzato il metodo accreditato “POS-CETOX-03- Real Time-PCR per la diagnosi di Toxoplasmosi”.

In seguito alle analisi dei campioni anatomici ed ematici prelevati dai primi 139 soggetti sottoposti a campionamento è stata rilevata una incongruenza tra gli esiti sierologici e quelli di biologia molecolare, osservando un numero più elevato di soggetti sieropositivi rispetto alle positività biomolecolari rilevate per i tagli

anatomici corrispondenti. Tali congruenze sono note ai ricercatori dediti allo studio della toxoplasmosi, nonostante ciò, è stato messo a punto e validato un nuovo metodo analitico consistente nella immunoseparazione magnetica (IMS) che ha permesso di concentrare maggiormente le forme parassitarie ricercate.

Relativamente alle valutazioni organolettiche sensoriali da eseguire sui tagli anatomici di interesse commerciale è stato utilizzato un protocollo analitico che ha previsto il ricorso ad una piattaforma strumentale (ALPHA MOS), in collaborazione con l'Università degli Studi di Messina.

Successivamente alla validazione del metodo IMS sono stati effettuati ulteriori campionamenti, eseguendo le analisi sierologiche su un totale di 42 suini e le analisi biomolecolari (estrazione su colonnina e mediante IMS) e sensoriali sulle sezioni anatomiche prelevate da un totale di 40 suini.

Dall'analisi dei dati di diagnosi biomolecolare ottenuti sui medesimi campioni in seguito ad estrazione su colonnina e mediante IMS è risultata evidente la capacità del metodo di immunoseparazione magnetica di concentrare il DNA permettendo di rilevare positività non individuabili mediante estrazione su colonnina. Tuttavia l'adeguata esecuzione di tale metodo richiede il trattamento di quantità più elevate di campione e l'applicazione di un protocollo più lungo.

Parole chiave: *Toxoplasma gondii*, sicurezza alimentare

Bibliografia

Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control; the European Union Summary Report on trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2010; EFSA Journal 2012;10(3):2597. [442pp.] doi:10.2903/j.efsa.2012.2597.

Opseegh, M., Langelaar, M., Sprong, H., Den Hartog, L., De Craeye, S., Bokken, G.,...& Van Der Giessen, J. (2010) Direct detection and genotyping of *Toxoplasma gondii* in meat samples using magnetic capture and PCR. *International Journal of food microbiology*, 139(3),193-201.