

PREVALENZA E CARATTERIZZAZIONE DI CEPPI DI *LISTERIA MONOCYTOGENES* ISOLATI IN DIFFERENTI PRODOTTI ALIMENTARI

PREVALENCE AND CHARACTERIZATION OF LISTERIA MONOCYTOGENES ISOLATED FROM DIFFERENT FOOD PRODUCTS

Corda A.¹, Cogoni M. P.¹, Sabiu R.¹, Brignardello S.¹, Parisi A.², Cosentino S.³, Pisano M.B.³

¹Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna – Dipartimento territoriale di Cagliari

²Istituto Zooprofilattico della Puglia e della Basilicata – Putignano

³Dipartimento di Biologia Sperimentale - Sezione di Igiene - Università degli Studi di Cagliari

SUMMARY

During the period 2006-2009, 453 samples of various food products were collected and analyzed for *Listeria monocytogenes*. In order to increase the knowledge of the ecology and epidemiology of this organism, isolates were characterized by serotyping, and PCR for the presence of the main virulence-associated genes and genetic relatedness.

KEYWORDS

Listeria monocytogenes, PCR

L. monocytogenes è l'agente eziologico della listeriosi, una delle più importanti malattie a trasmissione alimentare degli ultimi decenni. Per questo motivo il regolamento (CE) n. 2073/2005 che definisce i criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari, stabilisce come criterio di sicurezza alimentare la ricerca di *L. monocytogenes*. Lo scopo di questo lavoro è stato quello di valutare la presenza di *L. monocytogenes* in differenti prodotti alimentari e di caratterizzare gli isolati. In totale sono stati analizzati 453 campioni appartenenti a diverse tipologie di alimenti quali formaggi ed altri prodotti lattiero caseari (300), latte alimentare (41), carne e preparazioni di carne (12), prodotti a base di carne (38), e prodotti ittici (62). La ricerca del patogeno è stata effettuata secondo la metodica UNI EN ISO 11290-1:2005. I ceppi di *L. monocytogenes* sono stati sierotipizzati mediante antisieri polivalenti e monovalenti (Denka Seiken Co). I geni di virulenza *prfA*, *hlyA*, *actA*, *inlA*, *inlB* sono stati ricercati attraverso multiplex-PCR e la caratterizzazione genotipica è avvenuta mediante tecniche di fingerprinting molecolare RAPD-PCR e AFLP. Complessivamente 24 campioni sono risultati positivi per *L. monocytogenes* (5,3%). La carne,

prodotti a base di carne e le preparazioni di carne hanno mostrato le più alte percentuali di positività per *L. monocytogenes* (71%). Sono stati tipizzati 24 ceppi di *L. monocytogenes*. I sierotipi prevalenti sono risultati 1/2a e 1/2c isolati, rispettivamente, da prodotti lattiero-caseari (5 ceppi), da carne e prodotti a base di carne (10 ceppi). Tra i 24 ceppi analizzati, 20 sono risultati portatori di tutti i geni di virulenza indagati. Sia attraverso la tecnica RAPD che AFLP è stato possibile, all'interno della popolazione di *L. monocytogenes*, identificare due linee genetiche ben distinte tra di loro che raggruppano i diversi sierotipi, come già evidenziato da altri autori per quanto concerne la tecnica AFLP. Dal nostro studio emerge come gli alimenti maggiormente contaminati siano le carni e i prodotti che da questa derivano. Tale dato affiancato alla tipizzazione degli isolati, effettuata mediante l'analisi dei fattori di virulenza, delle caratteristiche antigeniche e della diversità genotipica, risulta essere di fondamentale importanza nella comprensione dell'epidemiologia e nella valutazione del rischio legato a questo patogeno alimentare. Pertanto si conferma la necessità e l'importanza

della caratterizzazione degli isolati, allo scopo di valutare la potenziale pericolosità determinata dai fattori di virulenza coinvolti nella patogenesi di *L. monocytogenes*.

BIBLIOGRAFIA

Parisi, A.; Latorre, L.; Normanno, G.; Miccolupo, A.; Fraccalvieri, R.; Lo Russo, V. and

Santagada, G-Amplified fragment length polymorphism and multi-locus sequence typing for high-resolution genotyping of *Listeria monocytogenes* from food and the environment. *Food microbiology* 27 (2010)101-108