

Ricerca Corrente IZSVe 25/07 Ricerca in matrici alimentari di patogeni batterici emergenti, portatori di geni di resistenza

Responsabile scientifico: dott.ssa M. Cocchi

Abstract

Le tossinfezioni di origine alimentare rappresentano un grave problema di salute pubblica. Secondo un recente rapporto dell'EFSA (2005), nell'Unione Europea circa 380000 persone sono state colpite da agenti zoonotici, spesso di origine alimentare. I patogeni maggiormente coinvolti in questi episodi appartengono ai generi *Salmonella* e *Campylobacter*; accanto ad essi, il mondo scientifico ha recentemente posto l'attenzione nei confronti di patogeni c.d. emergenti. Fra questi ricordiamo *C. difficile*, batterio anaerobio Gram positivo, responsabile nell'uomo di quadri patologici diversi, talora ad esito letale. La patologia associata a *C. difficile* è stata descritta in soggetti ospedalizzati, sottoposti a terapia antibiotica (c.d. CA-CDAD, *community acquired C. difficile associated diarrhoea*). Tuttavia, da pochi anni, episodi patologici sostenuti da *C. difficile* sono descritti in pazienti umani privi di anamnesi recente di ospedalizzazione; nell'ambito di questi isolati, tecniche di caratterizzazione molecolare hanno messo in evidenza la presenza del tossinotipo V, solitamente causa di patologia in animali di interesse zootecnico. Questo dato, confermato da report nord europei, pone quesiti su nuove possibili fonti di infezione; l'ipotesi che vi sia una trasmissione tramite il consumo di alimenti di origine animale è attualmente oggetto di studio. Ricerche condotte al fine di conoscere la prevalenza in Italia hanno invece messo in evidenza sia la mancanza di dati relativi ai casi di enterite da *C. difficile* nell'uomo e negli animali, sia la mancanza di dati sulla contaminazione degli alimenti di origine animale. Probabilmente a questa carenza di informazioni contribuisce la complessità dei metodi batteriologici tradizionali impiegati per l'isolamento e l'identificazione di *C. difficile*. Inoltre, in virtù della recente disposizione normativa europea (DIR CE 2003/99) concernente non solo la notifica dei dati relativi agli agenti zoonotici nei prodotti alimentari e nei mangimi, ma anche la notifica della diffusione della resistenza antimicrobica, si deve porre ulteriore attenzione nei confronti di *C. difficile*, microrganismo dotato di un elevato livello di

resistenza agli antimicrobici. Se da un lato, quindi, si ha la necessità di ottenere dati sulla prevalenza di *C. difficile* in diverse matrici alimentari (soprattutto per quegli alimenti, di recente “commercializzazione” - latte crudo, ad esempio, - che non contemplano trattamenti termici in grado di sanificare gli alimenti stessi), dall’altro si individua la necessità di mettere a punto metodi biomolecolari rapidi ed affidabili che consentano una semplificazione delle procedure di controllo degli alimenti, agevolando la sorveglianza, e fornendo strumenti atti a chiarire le connessioni epidemiologiche negli episodi tossinfettivi alimentari. Nell’ambito della sicurezza alimentare il fenomeno dell’antibiotico resistenza, che accomuna *C. difficile* ai patogeni tradizionali (*S. aureus*, *Enterococcus sp* e *Pseudomonas*) riveste particolare importanza poiché geni di resistenza agli antimicrobici possono essere trasmessi dagli animali all’uomo mediante il consumo di alimenti. Anche in questo ambito l’incremento della sorveglianza, perseguibile attraverso l’analisi dei determinanti di resistenza a diverse classi di antibiotici sia in ceppi di patogeni “emergenti” (quali *C. difficile*), che tradizionali (*S. aureus*, *Enterococcus sp* e *Pseudomonas*) isolati in matrici alimentari di origine animale, è necessario per fornire informazioni utili a definire le dimensioni di questa problematica. Gli obiettivi del progetto sono i seguenti:

- Produrre dati di prevalenza relativi a patogeni tradizionali ed emergenti in diverse matrici alimentari (latte, carne macinata)
- Mettere a punto metodi biomolecolari per l’individuazione rapida di *C. difficile* in alimenti e per l’evidenziazione di determinanti di resistenza
- Caratterizzazione degli isolati e confronto con ceppi a circolazione umana