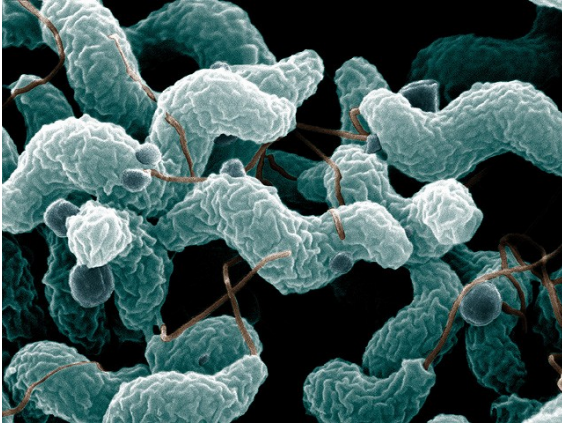


Campylobacter Spp



La campylobatteriosi è un malattia infettiva provocata dal batterio Gram-negativo *Campylobacter*. Descritta negli anni Cinquanta come rara batteriemia nelle persone immuno-compromesse, nel 1972 è stata individuata come causa di malattie diarroiche. La maggior parte delle infezioni (circa il 90%) è provocata dalle specie *C. jejuni* e *C. coli*, mentre meno frequenti sono quelle causate dalle specie *C.*

lari, *C. fetus* e *C. upsaliensis*. La campylobatteriosi è una delle malattie batteriche gastrointestinali più diffuse al mondo e il suo tasso di incidenza ha superato in alcuni paesi europei quello relativo alle salmonellosi non tifoidee. La sua diffusione negli ultimi 10 anni ha, infatti, registrato un incremento e rappresenta un problema di salute pubblica di impatto socio-economico considerevole. Questi microrganismi sono generalmente ritenuti la più frequente causa di gastroenteriti in tutto il mondo. L'elevata incidenza della diarrea da *Campylobacter*, così come la sua durata e le possibili conseguenze, determinano l'importanza delle sue ripercussioni socio-economiche. In quasi tutti i paesi industrializzati l'incidenza delle infezioni da *Campylobacter* ha subito un continuo incremento per svariati anni. Le ragioni di tutto ciò, sono ancora sconosciute. Nelle infezioni da *Campylobacter* i sintomi clinici più frequenti comprendono, diarrea (spesso con sangue nelle feci), spasmi addominali, febbre, mal di testa, nausea e/o vomito. I sintomi tendono a scomparire da tre a sei giorni dopo. Nei paesi industrializzati, questa infezione raramente evolve con esito fatale; ciò è di solito limitato a pazienti molto giovani o molto vecchi, oppure a quelli la cui salute è già compromessa da altre gravi patologie come, ad esempio, l'AIDS. Nelle Nazioni in via di sviluppo, invece, l'infezione è particolarmente frequente nei bambini al di sotto dei due anni e spesso causa la morte. Sono inoltre state accertate, con vari livelli di frequenza, complicazioni conseguenti ad infezioni da *Campylobacter*, come batteriemie, epatiti, pancreatiti (rispettivamente infezioni del sangue, del fegato e del pancreas). Le complicazioni post-infezione possono comprendere artrite reattiva e disordini di carattere neurologico come la sindrome di Guillan-Berrè, una forma di paralisi simile alla poliomielite, che può sviluppare gravi disfunzioni respiratorie e neurologiche e portare anche alla morte in un ristretto, ma comunque significativo, numero di casi. I batteri appartenenti alla famiglia di Campylobacteraceae, assumono nella maggior parte dei casi una forma a spirale, ma anche una forma ad S oppure ricurva o a bastoncino. Ci sono 16 specie e 6 sottospecie attribuite al genere *Campylobacter*. Quelle che più frequentemente infettano gli esseri

umani sono *C. jejuni* ed *C. coli*. Si ritiene che la dose infettante di *C. jejuni* sia molto bassa: alcuni studi sull'alimentazione umana suggeriscono infatti che per certe persone sono sufficienti solo 400-500 batteri per causare la malattia. Uno studio relativo all'alimentazione umana condotto su alcuni volontari indica che la sensibilità individuale determina i diversi gradi di dose infettante. I meccanismi patogeni di *C. jejuni* non sono stati ancora completamente compresi ma è comunque chiaro che produce una tossina termolabile che può causare diarrea e infezioni molto gravi. Anche *C. lariidis* e *C. upsaliensis* sono classificati come patogeni primari, ma sono una causa meno frequente di infezione negli esseri umani. I *Campylobatteri* sono largamente diffusi nella maggior parte degli animali a sangue caldo domestici, di allevamento e sia selvatici ma raramente ne causano malattie. Si trovano prevalentemente in tutti gli animali destinati all'alimentazione come pollame, suini, ovini, ostriche e molluschi, oltre che negli animali domestici compresi cani e gatti. La campylobatteriosi è classificata come zoonosi, un'infezione che si trasmette agli uomini attraverso gli animali o i prodotti di origine animale. Si ritiene che la principale modalità di trasmissione avvenga attraverso il cibo con l'ingestione di carne cruda o poco cotta e di acqua, ghiaccio o latte contaminati. La prevenzione dalle infezioni richiede quindi l'adozione di misure di controllo in tutti i livelli della catena alimentare, dalla produzione agricola fino al processo di preparazione e manipolazione degli alimenti negli stabili commerciali e nell'ambiente domestico. Le misure preventive da applicare in cucina sono assimilabili a quelle in uso per le altre infezioni batteriche alimentari.

Prevenzione Il pollame rappresenta uno dei principali serbatoi delle diverse specie di *Campylobacter*. In Europa la quota di pollai risultati positivi alle indagini microbiologiche effettuate è variabile da paese a paese e, precisamente, da un minimo del 5% a un massimo del 90%. Le conoscenze sulle vie di contaminazione del pollo sono ancora incomplete ma i fattori maggiormente correlati alla diffusione del *Campylobacter* sono il livello di biosicurezza, la stagione, l'età del pollame, le modalità di somministrazione dei mangimi, i trasferimenti dei capi da un allevamento a un altro, le condizioni di trasporto del pollame, l'acqua e i medicinali somministrati agli animali. La contaminazione della carne avviene durante la macellazione, attraverso il contatto con il materiale fecale o tramite il contenuto intestinale degli animali in macellazione. Il lavaggio della carne dopo la macellazione e il congelamento dei prodotti alimentari riducono il rischio di contaminazione. L'unico metodo efficace per eliminare il *Campylobacter* dai cibi contaminati è quello di introdurre un trattamento battericida come il riscaldamento (cottura o pastorizzazione) o l'irradiazione (raggi gamma).

Terapia e farmaco-resistenza Nel trattamento della campylobatteriosi è fondamentale la re-idratazione dei liquidi nei pazienti. Il trattamento con antibiotici non è solitamente indicato per le enteriti di moderata gravità. Tuttavia per i pazienti più a rischio (ad esempio gli anziani, i pazienti con brividi e sintomi sistemici, gli immuno-compromessi e le donne incinte) che solitamente presentano una dissenteria da moderata a grave il trattamento antibiotico può essere vantaggioso. Le infezioni da *Campylobacter* possono essere trattate efficacemente con antibiotici come eritromicina, tetraciclina e fluorochinolone. Il fenomeno della farmaco-resistenza da parte delle varie specie di *Campylobacter* è in aumento e, in modo particolarmente allarmante, quella relativa ai fluorochinoloni, identificata in Europa alla fine degli anni Ottanta. Alcuni studi mostrano una correlazione tra l'approvazione all'uso dei fluorochinoloni negli allevamenti e lo sviluppo di campylobatteriosi resistenti ai fluorochinoloni, sia negli animali che nell'uomo.

Test di efficacia Rely+On™Virkon™ e PoliDisin™

| ORGANISMO | GENERE | METODO | DILUIZIONE | PAESE |
|--------------------------------|------------|--------------------|------------|--------|
| <i>Campylobacter coli</i> | Strain 169 | Isolamento clinico | 1:100 | Svezia |
| <i>Campylobacter jejuni</i> | Strain 169 | Isolamento Clinico | 1:100 | Svezia |
| <i>Campylobacter jejuni</i> | ATCC 29428 | AOAC Use-dilution | 1:100 | USA |
| <i>Campylobacter pyloridis</i> | GBL775 | AOAC protocol | 1:100 | USA |

Test di efficacia Rely+On™PeraSafe™ e PoliSteril™

| ORGANISMO | GENERE | METODO | DILUIZIONE |
|-----------------------------|------------|-------------------------------|------------|
| <i>Campylobacter jejuni</i> | NTCC 11322 | prEN 1656, 5 min contact time | 16,2 gr/lt |