

Infezione da *Campylobacter jejuni* e *C coli* (Cj o Cc) o campilobatteriosi

patologia umana (ma anche animale) frequente (prima causa batterica delle MTA in Europa nel 2022) che determina una enterite acuta non sempre autolimitante e benigna, possibilità di sviluppare postumi*

*sindromi post-infettive, principalmente neurologiche e/o artritiche e sindrome di Guillain-Barrè (SGB)

sorgente/serbatoi primari (intestino -> materiale fecale)

1. volatili domestici e selvatici
2. bovini, suini da reddito, selvatici
3. animali domestici, da compagnia

serbatoi secondari

suolo e acqua (sopravvivono ma non si moltiplicano)

vie di trasmissione

indiretta: alimenti e acqua contaminati

diretta: alcune attività lavorative a contatto con gli animali vivi

zoonosi



Cost-of-illness and disease burden of food-related pathogens in the Netherlands, 2011



Marie-Josée J. Mangen ^a, Martijn Bouwknegt ^{b,*}, Ingrid H.M. Friesema ^b, Juanita A. Haagsma ^{b,1}, Laetitia M. Kortbeek ^b, Luqman Tariq ^{b,2}, Margaret Wilson ^c, Wilfrid van Pelt ^b, Arie H. Havelaar ^{b,d}

^a Julius Center for Health Sciences and Primary Care, University Medical Center, Utrecht, The Netherlands

^b Centre for Infectious Disease Control, National Institute for Public Health and the Environment, Bilthoven, The Netherlands

^c Risk Sciences International, Ottawa, Canada

^d Institute for Risk Assessment Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University, Utrecht, The Netherlands

Table 1

Incidence of pathogen and incidence of sequelae by pathogen in the Netherlands, 2011.

(Source: Bouwknegt et al. (2013)).

Pathogen and sequelae	Incidence	Fatal cases
Bacteria-infections		
<i>Campylobacter</i> spp.		
<u>Gastroenteritis</u>	108,000 (33,000–271,000)	34 (21–51)
<u>Guillain-Barré Syndrome</u>	79 ^a (0–149) ^b	2 ^a (0–5) ^b
<u>Reactive arthritis</u>	1,935 (829–3,919)	0
<u>Irritable Bowel Syndrome</u>	9,350 (2,668–24,150)	0
<u>Inflammatory Bowel Disease</u>	23 (16–31)	0

consequenza acuta

sequelae, postumi, conseguenze croniche

Infezione da *Campylobacter jejuni* o *coli* (Cj o Cc) o campilobatteriosi

principali caratteristiche microbiologiche

batterio Gram -, non sporigeno, crescita favorita in atm a ridotto contenuto di O₂ e arricchito di CO₂ (microaerofilo), il genere è mesofilo ma le specie patogene sono termotolleranti (41,5°C)

Table 1. Growth characteristics of *Campylobacter jejuni/coli*

Parameters	Growth	
	Optimum	Extremes: growth inhibition
Température (°C)	41.5°C	30°C – 45°C
pH	6.5-7.5	4.9 – 9.0
a _w	0.997	0.987
NaCl (%)	0.5%	2%
O ₂	3-5%	0 – 15 to 19%
CO ₂	10%	-

Infezione da *Campylobacter jejuni* o *coli* (Cj o Cc) o campilobatteriosi

Table 2. Disease characteristics

Mean incubation period	Target population	Main symptoms	Duration of symptoms	Duration of infectious period (shedding)	Complications	Asymptomatic forms
2-5 days (from 1 to 8 days)	Cosmopolitan, all age groups	Diarrhoea: 85% (52 - 100) Abdominal pains: 79% (56 - 99) Bloody stools: 15% (0.5 - 32) Fever: 50% (6 - 75) Headaches: 41% (6 - 69) Vomiting: 15% (1 - 42) Acute enteritis self-limiting in 80% of cases	3-4 jours	38 days on average (max 69 days)	Bacteraemia and septicaemia: <1% Post-infective syndrome: including Guillain-Barré syndrome: 0.1% Complications rarely described: appendicitis, peritonitis, cholecystitis Lethality: <0.1% of cases	Yes in some patients previously suffering from campylobacteriosis

Infezione da *Campylobacter jejuni* o *coli* (Cj o Cc) o campilobatteriosi

alimenti da considerare

- sia per l'esistenza di serbatoi primari (sorgenti) animali sia per le numerose opportunità di trasferimento della contaminazione, sono molte le categorie di alimenti (acqua inclusa) che possono essere contaminate anche se la carne cruda, soprattutto quella di pollo (volatili), il latte crudo e suoi derivati sono quelli maggiormente coinvolti nelle epidemie
- durante la lavorazione, il trasporto e la distribuzione degli alimenti il n° dei mo vitali termololleranti tende a diminuire, i mo sopravvivono a temperature di refrigerazione (0-10°C) ma sono molto sensibili al calore ed un trattamento termico al di sopra di 65°C li elimina

azioni preventive a diversi livelli

raccomandazioni per la produzione primaria (allevamento)

- finora non esiste una strategia soddisfacente per l'eradicazione di Cj o Cc nelle aziende di allevamento
- dovrebbero essere applicate rigorosamente ed intensificate le buone pratiche igieniche per l'allevamento e la pulizia degli ambienti connessi

Infezione da *Campylobacter jejuni* o *coli* (Cj o Cc) o campilobacteriosi

raccomandazioni per gli operatori (OSA)

gli OSA dovrebbero prestare attenzione:

- alla qualità microbiologica delle materie prime crude, in particolare la carne del pollame
- alla sorveglianza per quanto riguarda il potenziale trasferimento della contaminazione e l'importanza di seguire le buone prassi igieniche in tutte le fasi della catena di produzione alimentare poiché questi batteri hanno una sorgente (o serbatoio primario) animale
- a considerare che il periodo di eliminazione di Cj/Cc attraverso le feci di soggetti ammalati è di circa 38gg (quindi gli OSA dovrebbero non lavorare o prestare più attenzione del solito alle GHP durante quel periodo)
- all'efficacia del trattamento termico sui batteri (> 65°C) ed ai processi di stagionatura

Infezione da *Campylobacter jejuni* o *coli* (Cj o Cc) o campilobacteriosi

raccomandazioni per i la popolazione (consumatori)

- le mani devono essere lavate accuratamente dopo aver manipolato carne cruda
- dovrebbe essere raccomandato l'utilizzo di taglieri dedicati ed in ogni caso questi devono essere lavati accuratamente (eventualmente detersi/sanificati/disinfettati)
- assicurare un'adeguata cottura ($> 65^{\circ}\text{C}$ temperature interna/al cuore del prodotto) del pollame o di altra carne ed assicurare buone condizioni igieniche quando la carne viene manipolata durante la preparazione ed il consumo
- la cottura alla brace (barbecuing) risulta essere un fattore di rischio noto coinvolto in casi sporadici di campilobatteriosi; un'attenzione particolare deve essere indirizzata alla adeguata cottura, soprattutto della carne di pollame che non deve presentare un colore rosato o tracce di sangue
 - in particolare devono essere lavati accuratamente piatti e utensili utilizzati durante la fase di aggiunta dei condimenti e di preparazione della carne cruda prima di riutilizzarli per alimenti cotti

Infezione da *Campylobacter jejuni* o *coli* (Cj o Cc) o campilobatterosi

Sorveglianza delle infezioni da *Campylobacter* in Italia

Area del Triveneto ISS – IZS delle Venezie

Studio di prevalenza di infezione da *Campylobacter* negli animali da reddito e di contaminazione dei prodotti carnei

animali	}	64,9 % suini	alimenti carnei	}	12,6 % suini
		62,3 % polli			*76,3 % polli
		56,3 % bovini			0 % bovini

macellazione manuale per bovini e suini

***macellazione meccanica per pollame**