

CAMPILOBACTERIOSI

La campilobacteriosi (també coneguda com enteritis per *Campylobacter*, enteritis vibrionica o vibriosis) està causada per *Campylobacter*, un bacil Gram negatiu, microaeròfil, mòbil, corbat o espiral de la família *Campylobacteriaceae*.

S'han descrit infeccions per *C. jejuni*, *C. coli* i *C. fetus* en tot el món:

C. jejuni i *C. coli*

- Poden infectar a diferents espècies animals (vaquí, oví, pollastres, galls dindi, gossos, gats, visons, fures, porcs, primats i d'altres) i a l'home.
- Produeixen enteritis en animals domèstics i en l'home, essent *C. jejuni* el patògen bacterià que s'aïlla amb més freqüència, associat a diarrees en la majoria de països industrialitzats.
- Algunes soques poden causar infertilitat i avortaments en vaquí i oví.

C. fetus subsp. *fetus*

- Descrit en vaquí, ovelles i cabres. Pot causar infertilitat i avortaments.
- Ocasionalment, s'ha aïllat en l'home associat a septicèmia.

C. fetus subsp. *venerealis*

- Descrit en vaquí. Pot causar infertilitat i avortaments.

Altres espècies de *Campylobacter* (*C. lari*, *C. hyointestinalis* i *C. upsaliensis*) poden causar malaltia en animals domèstics, però tenen menys importància.

PATOGÈNIA

El principal mecanisme de patogenicitat és la invasió de la mucosa intestinal.

La invasió de la làmina pròpia s'observa tant a nivell de l'intestí prim com del còlon, i el resultat és generalment una enterocolitis inespecífica, que pot incloure les següents troballes:

- degeneració i atròfia glandular.
- pèrdua de la producció de mucus.
- abscessos de les criptes.
- ulceració de la mucosa epitelial.

En altres casos, les característiques patològiques són similars a les observades en infeccions per *Salmonella* o *Shigella*.

Es creu que *C. jejuni* pot jugar un paper en la síndrome de Guillain-Barré (polineuropatia aguda de progressió ràpida) per algun mecanisme que involucraria una relació entre els antígens amb components de les cèl·lules nervioses.

CONTAGI

Campylobacter es pot transmetre entre animals o dels animals a l'home. La transmissió entre homes és inusual, però pot ocórrer.

C. jejuni i *C. coli* es transmeten via fecal-oral, i es poden disseminar:

- per contacte directe
- fomits (incloent-hi aigua i menjar)
- mosques (vectors mecànics)

C. jejuni pot trobar-se també en descàrregues vaginals, fetus avortats i membranes fetals d'ovelles que avorten.

El pollastre poc cuinat i altres carns també són fonts d'infecció per a les mascotes.

L'home es pot infectar després d'ingerir pollastre poc cuinat i altres carns, llet crua, cloïsses crues, productes d'alimentació contaminats o aigua poc clorada i per contacte amb mascotes i ramats.

C. fetus subsp. fetus es transmet en vaquí, oví i caprí per ingesta, després de contactar amb femtes, descàrregues vaginals, fetus avortats i membranes fetals. També es pot transmetre per via venèria, a l'igual que *C. fetus subsp. venerealis*. Les infeccions genitals es poden disseminar per fomits, incloent-hi semen contaminat, instruments contaminats i llits.

SÍMPTOMES I LESIONS

En l'home

Quasi totes les campilobacteriosis estan causades per *C. jejuni* (i ocasionalment *C. coli*). Solament un 1% els causen altres espècies. Els signes clínics poden incloure:

- Període d'incubació curt (1-10 dies, essent més freqüent entre 2-5 dies)
- Diarrea líquida o pastosa (generalment es resol en 7-10 dies)
- Reaigudes en un 10-25% dels casos
- Febre
- Nàusea, vòmits
- Dolor abdominal, de cap i muscular
- Femtes amb sang visible o oculta
- Complicacions poc freqüents.

C. fetus és un patògen oportunista i causa principalment infeccions sistèmiques, amb tendència a ocórrer en persones debilitades amb diabetis, càncer o cirrosi (febre, dolor abdominal, esplenomegàlia i hepatomegàlia).

En animals

Enteritis

- *C. jejuni* i ocasionalment *C. coli* causen enteritis en vedells, ovelles, pollastres, gossos, gats, visons, fures i alguns animals de laboratori.
- És més comú en animals joves per estrès. Les malalties concurrents poden incrementar el risc en adults.
- Període d'incubació generalment curt.
- Els símptomes duren generalment 3-7 dies, però algunes diarrees intermitents poden durar setmanes i, fins i tot, mesos.
- Lesions: distensió del jejú, enteritis hemorràgica disseminada i hepatitis focal.

Síntomes reproductius

- *C. fetus subsp. venerealis* i *C. fetus subsp. fetus* poden causar campilobacteriosi genital bovina (infertilitat, mort embrionària primerenca i prolongació de l'època de parts). Els braus són asimptomàtics.
- La taxa d'avortaments en ovelles per *C. fetus* és del 10-20% (si apareix un brot en un ramat lliure pot arribar a un 70-90%).
- Lesions: colitis hemorràgica, nòduls limfàtics edematosos, broncopneumònia en fetus i placentitis.

Els portadors asimptomàtics són freqüents en moltes espècies d'animals domèstics, però en l'home no sol ocórrer.

DIAGNÒSTIC

Diagnòstic clínic

- Síntomes clínics causats per diferents *Campylobacter* (enteritis, avortaments i infertilitat).

Diagnòstic laboratorial

- S'utilitzen femtes (i rarament la sang) pel diagnòstic. Es pot fer un diagnòstic presumptiu detectant les característiques de mobilitat en el microscopi de camp obscur o de contrast de fases. En les preparacions amb tinció Gram s'aprecien els bacils Gram negatius, corbs o espirals.
- El diagnòstic definitiu es fa mitjançant aïllament de l'organisme causant. *Campylobacter* és fràgil i a vegades no es troba. Els medis selectius i les tècniques de filtració milloren l'oportunitat d'aïllar-los.
- Anàlisis bioquímiques per a detecció d'espècies i soques.
- Tècniques de reacció en cadena de la polimerasa (PCR) i serologia (ELISA) per a una detecció ràpida o confirmació del cultiu.

EFFECTES

Diversos estudis epidemiològics mostren l'emergència de *Campylobacter* com un problema de salut pública de gran magnitud, tant en països en vies de desenvolupament (infeccions particularment comunes en nens molt petits) com en països desenvolupats (més comú en nens i adults joves). La major part dels casos són esporàdics, però també s'observen brots associats a fonts com el consum de llet crua.

La campilobacteriosi causa aproximadament un 5-14% de tots els casos de diarrea en l'home a nivell mundial. *C. jejuni* és la causa més freqüent de diarrea als Estats Units (anualment s'observa al voltant de 20 casos per cada 100.000 habitants).

Els individus immunodeprimits tenen un risc elevat d'infeccions recurrents o septicèmia. La mort és rara per infeccions per *C. jejuni*, i es manifesta sobretot en pacients amb càncer o altres malalties debilitants. La taxa estimada de fatalitat/cas per infeccions per *C. jejuni* és de 1/1000.

La síndrome de Guillain-Barré s'observa en 1:1000 infeccions diagnosticades. Fins a un 5% d'aquests pacients pot morir i un 30% o més pot mostrar debilitat residual o altres defectes neurològics.

TRACTAMENT

En l'home

- El tractament sovint es limita a teràpia per reposar fluids i electròlits.
- Ocasionalment es donen antibiòtics, particularment si els símptomes són greus o prolongats.
- Els individus amb la síndrome Guillain-Barré requereixen normalment de cura intensiva. Els antibiòtics poden reduir l'eliminació d'organismes infecciosos.

En animals

- Els antibiòtics poden ser útils en alguns casos d'enteritis, malgrat que la informació sobre la seva eficàcia és limitada. També poden prevenir l'avortament en ovelles durant un brot. De vegades els braus amb campilobacteriosi genital bovina es tracten (les vaques normalment no, degut a consideracions pràctiques).

PREVENCIÓ

Es pot evitar el risc d'infecció prenent les següents mesures, entre d'altres:

En l'home

- Evitar l'aigua no tractada, els productes lactis no pasteuritzats i el pollastre poc cuinat.
- Bona higiene després del contacte amb animals amb diarrea (rentat de mans).
- No deixar que els nens juguin amb animals amb diarrea.
- No existeixen vacunes disponibles per l'home.

En animals

- Eliminació de rosegadors i aus silvestres en instal·lacions per aus i control de poblacions d'insectes.
- Higiene, salubritat, cloració de l'aigua de beguda, maneig tot dins-tot fora, descontaminació de l'allotjament, etc.
- La inseminació artificial pot controlar o prevenir la campilobacteriosi genital bovina.
- No hi ha vacunes disponibles per a l'enteritis, però sí per prevenir els avortaments en les ovelles, i són útils per a la prevenció i el tractament de la campilobacteriosi genital bovina (malgrat que les vaques vacunades poden resultar portadores).

CURIOSITATS

- Es creu que cap a l'any 1880 es va observar *Campylobacter spp* en les femtes de nens amb diarrea a Alemanya. El 1947 es va associar per primer cop la infecció en l'home amb els denominats "vibrios microaeròfils" i el 1963 es va proposar la creació del gènere *Campylobacter*.
- Als Estats Units el número de casos de campilobacteriosi és superior a la suma de casos de gastroenteritis causats per *Salmonella spp*, *Shigella spp* i *Escherichia coli* O157:H7.
- La incidència de campilobacteriosi en persones infectades amb el virus de la immunodeficiència és més alt que en la població no infectada. Per exemple, la incidència de campilobacteriosi en el comtat de Los Angeles durant el període de 1983 a 1987 en persones amb SIDA va ser 39 vegades més.

QUÈ FA EL CReSA DAVANT LA CAMPILOBACTERIOSI

Unitat de Malalties Bacterianes

- **Estudis epidemiològics:** estudi de l'epidemiologia de *Campylobacter* en granges de pollastres d'engreix a Espanya: prevalença, subtipus existents, factors de risc i dinàmica de la infecció; relació amb la proximitat de colònies de gavines en granges de cria a l'aire lliure.
- **Assessorament i divulgació científica:** assessorament científic al sector públic i privat, participació com autors i/o revisors en publicacions especialitzades i elaboració de material tècnic sobre la malaltia.